

**DemSSO – Doutoramento em Segurança e Saúde Ocupacionais**  
**Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto**

# **ÍNDICE DE DESEMPENHO DAS CIDADES AMIGAS DO IDOSO: PROPOSTA DE MODELO**

Francisco Alves Pinheiro

Tese submetida à Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto para a obtenção do grau de  
Doutor em Segurança e Saúde Ocupacionais

Orientadores:

Professor Doutor Miguel Fernando Tato Diogo (FEUP)

Professora Doutora Maria Constança Leite de Freitas Paúl dos Reis Torgal (ICBAS/UP)

Professor Doutor Joaquim Sousa Góis (FEUP)

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

2014



## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Jesus Cristo a quem tento servir.

Ao meu orientador, Professor da FEUP, Doutor Miguel Tato Diogo, por sua amizade, incentivo, paciência e presença constante na realização deste trabalho.

Aos meus coorientadores, Professor da FEUP, Doutor Joaquim Souza Góis e Professora Catedrática do UNIFAI/ICBAS/UP, Doutora Constança Paúl, manifesto minha grande admiração e gratidão pelo empenho para o sucesso desta pesquisa.

A minha esposa, Alba Valeria Pinheiro, pela coragem de enfrentar este desafio em um país estrangeiro, companheira de todas as horas.

Aos meus filhos, Mariana Pinheiro e Matheus Pinheiro, por terem embarcado nesta aventura e pelas horas de lazer que lhes neguei para me dedicar a esta empreitada.

Agradeço ainda à minha filha, Mariana Pinheiro, a quem confiei a tradução para o idioma inglês do resumo desta tese.

A minha mãe, Maria Alves, pelas orações e incentivo.

A minha tia Rita Alves, pois sem sua ajuda e incentivo eu não teria chegado até aqui.

Ao Professor Catedrático António Barbedo de Magalhães por sua amizade e disponibilidade para me ajudar sempre que precisei.

A atual direção do DemSSO, na pessoa da Professora Olívia Pinho, pelo incentivo e cuidado para que tenhamos êxito na formação doutoral.

Enfim, a todos os Professores com quem tive a oportunidade e o privilégio de conviver nesta prestigiosa Universidade.

A minha instituição de origem, a UNIVASF, pelo apoio prestado em todo o processo doutoral.

Ao CNPq, através do programa “Ciência sem Fronteiras” - CsF, pela concessão da bolsa de estudos.

A Rede Social do município da Trofa, na pessoa do então presidente, Dr. Magalhães Moreira por sua pronta colaboração para a realização da pesquisa, bem como da Dra. Isabel Veiga, como coordenadora do CLAS da Trofa, pela inestimável colaboração.

A todos que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste trabalho.



***“AS IDEIAS GERADAS NO ENCONTRO DA UTOPIA COM A AÇÃO NÃO FICARAM  
CAÍDAS NAS RUAS. PERMANECEM VIVAS NA VONTADE DE MILHARES DE  
ATIVISTAS DE TODAS AS BOAS CAUSAS.”***

MARINA SILVA

AMBIENTALISTA, HISTORIADORA, PEDAGOGA E POLÍTICA BRASILEIRA



## RESUMO

A urbanização e o envelhecimento demográfico se configuram, neste século, como desafios e oportunidades sem precedentes para as sociedades. Os desafios referem-se ao redimensionamento das respostas para o atendimento das demandas sociais. As oportunidades concentram-se em aproveitar o potencial económico e social da participação dos idosos na família e na comunidade. Portanto, faz-se necessário munir os decisores políticos de informações para que atentem e respondam de forma eficaz aos desafios e oportunidades desses fenómenos. Para tanto, esta pesquisa disponibiliza um modelo de índice capaz de avaliar e monitorar o desempenho das cidades na busca de serem amigas do cidadão idoso.

Os procedimentos metodológicos envolvidos na construção desta ferramenta de apoio à decisão consistiram na: definição do modelo conceptual identificação, seleção e validação dos indicadores; hierarquização dos indicadores e sua validação; análise de correlações e redução do número de indicadores para a proposta de modelo do “Índice de Desempenho das Cidades Amigas do Idoso” – IDCAI.

Para o modelo conceptual adotou-se o conceito de envelhecimento ativo e seus determinantes, conforme definido pela OMS. Da seleção e validação do modelo conceptual resultou um sistema de informações com 3 dimensões, 10 temas e 36 indicadores.

Para a construção do modelo do IDCAI, fez-se necessário selecionar, inicialmente, uma localidade onde se pudesse aplicar o modelo a um estudo de caso para sua validação. Neste caso foi escolhido o município da Trofa, localizada na região norte de Portugal.

A hierarquização das variáveis se deu pela ponderação dos mesmos pelos atores sociais da Trofa, através da técnica de análise multicritério, a “Análise Hierárquica de Processos” – AHP. Sua validação se deu pela avaliação do nível de coerência entre as opiniões dos atores sociais locais e as informações estatísticas registadas pelos indicadores do modelo conceptual.

A redução das variáveis foi realizada com a aplicação da técnica de análise multivariada “Análise em Componentes Principais” – ACP, da qual resultou o modelo do IDCAI com 29 indicadores validados e legitimados pela participação da sociedade organizada.

Ao final, foi realizado um estudo de caso para a mensuração do desempenho da Trofa como cidade amiga do idoso. Deste estudo de caso resultou que a Trofa apresenta, em relação ao conjunto dos municípios participantes da pesquisa, um desempenho de alerta, bem próximo da condição de aceitável.

Desta forma, o modelo proposto no IDCAI permite identificar uma ordem de prioridade dos aspetos mais relevantes para que uma cidade seja amiga do cidadão idoso.

**Palavras-chave:** Envelhecimento Ativo, Cidade Amiga do Idoso, Participação Social, Apoio à decisão, Índice Ponderado.





## ABSTRACT

Urbanization and population ageing are configured in this century as challenges and unprecedented opportunities for society. The challenges relate to the resizing of responses to meet the social demands. The opportunities are concentrated in harnessing the potential economic and social participation of older people in the family and community. Therefore, it is necessary to provide policy makers information for them to notice and respond effectively to the challenges and opportunities of these phenomena. To do so, this research provides an index model to assess and monitor the performance of the cities in search of being friends of the elderly.

The methodological procedures involved in the construction of this decision support tool, consisted of: defining a conceptual model; identification, selection and validation of indicators; hierarchy of indicators and their validation; correlation analysis and reducing the number of indicators for the proposed model of the "Age-friendly Cities Performance Index" - IDCAI.

For the conceptual model, the concept of active ageing and its determinants was adopted, as defined by WHO. The selection and validation of the conceptual model resulted in an information system with 3 dimensions, 10 themes and 36 indicators.

To construct the IDCAI model, it was necessary to select, initially, a location where it would be possible to apply the model to a case study for validation. In this case we have chosen the municipality of Trofa, located in the northern region of Portugal.

The hierarchy of the variables was given by the weighting of such indicators by social actors of Trofa, through the technique of multi-criteria analysis, "Analytic Hierarchy Process" - AHP. Its validation was made by assessing the level of coherence between the views of local actors and social statistical information registered by the indicators of the conceptual model.

The reduction of variables was performed with the application of multivariate analysis "Principal Components Analysis" - PCA, resulting on the IDCAI model, with 29 indicators validated and legitimized by the participation of an organized society.

At the end, a case study was conducted to measure the performance of Trofa as an age-friendly city. This case study presents results that Trofa, respecting all of the participating municipalities of research, an alert performance, very close to the acceptable condition.

Thus, the proposed model allows the IDCAI to identify a priority order of the most relevant aspects for an age-friendly city.

**Keywords:** Active Ageing, Age-friendly City, Social Participation, Decision Support, Weighted Index.



## Índice

1	INTRODUÇÃO .....	23
1.1	Apresentação do Tema e do Problema .....	23
1.2	Motivação e Justificação.....	26
1.3	Contribuições da Pesquisa .....	27
1.4	Objetivo Geral da Tese .....	28
1.5	Objetivos Específicos .....	28
2	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA .....	31
2.1	Introdução .....	31
2.2	O Processo de Envelhecimento Humano .....	32
2.2.1	Considerações Históricas e Filosóficas do Envelhecimento Humano .....	34
2.2.2	Causas e Consequências do Envelhecimento Humano .....	35
2.3	As Diversas Conceptualizações sobre o Envelhecimento .....	38
2.3.1	Envelhecimento Bem-Sucedido .....	39
2.3.2	Envelhecimento Saudável.....	41
2.3.3	Envelhecimento Ativo .....	41
2.4	O Fenómeno do Envelhecimento Demográfico Mundial .....	45
2.4.1	A Situação Demográfica na Europa.....	52
2.4.2	A Situação Demográfica em Portugal.....	53
2.5	Envelhecimento e Urbanização .....	56
2.6	Desenvolvimento Sustentável e Envelhecimento Ativo .....	61
2.7	Políticas Públicas.....	66
2.7.1	Reconhecimento do Problema e Montagem da Agenda .....	70
2.7.2	Formulação da Política .....	71
2.7.3	A Tomada de Decisão .....	71
2.7.4	Implementação das Políticas Públicas.....	74
2.7.5	Avaliação de Políticas Públicas .....	74
2.8	Ferramentas de Apoio à Tomada de Decisão.....	75
2.8.1	Análise Multicritério .....	76
2.8.2	Análise em Componentes Principais.....	81
2.8.3	O Uso de Índices e Indicadores .....	84
2.9	Iniciativas de Modelos de Sistemas de Informação Referentes ao Envelhecimento Ativo .....	88
2.9.1	Active Ageing Index - AAI .....	89
2.9.2	Global AgeWatch Index .....	90
2.9.3	Índice Futuridade .....	92

3	METODOLOGIA.....	95
3.1	Introdução.....	95
3.2	Metodologia de Desenvolvimento .....	95
3.3	Plano de Investigação.....	97
3.3.1	Etapa 1 – Referencial Teórico .....	98
3.3.2	Etapa 2 – Definição do Modelo Conceptual .....	98
3.3.3	Etapa 3 –Hierarquização do Modelo Conceptual.....	102
3.3.4	Etapa 4 – Proposta de Modelo do IDCAI .....	108
3.3.5	Etapa 5 – Validação do IDCAI.....	110
3.4	Caracterização do Município Objeto do Estudo de Caso.....	110
3.4.1	Aspetos Socioeconómicos.....	113
3.4.2	Educação .....	117
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	119
4.1	Introdução.....	119
4.2	Matriz Discursiva do Modelo Conceptual do IDCAI .....	120
4.3	Seleção dos Indicadores .....	122
4.4	Formação da Equipa de Especialistas .....	124
4.5	Análise e Validação dos Indicadores .....	125
4.6	Definição das Relações Positiva e Negativa dos Indicadores .....	129
4.7	Seleção do Município para o Estudo de Caso .....	130
4.8	Identificação e Seleção dos Atores Sociais .....	130
4.9	Hierarquização das Dimensões, Temas e Indicadores .....	132
4.9.1	Análise e Validação da Hierarquização .....	133
4.9.2	Análise da Dimensão Saúde.....	133
4.9.2.1	Análise do Tema Desempenho Coletivo em Saúde.....	134
4.9.2.2	Análise do Tema Infraestrutura de Recursos Humanos em Saúde.....	141
4.9.2.3	Análise do Tema Infraestrutura Física em Saúde .....	144
4.9.2.4	Conclusão da Análise e Validação da Hierarquização da Dimensão Saúde .....	150
4.9.3	Análise da Dimensão Segurança .....	151
4.9.3.1	Análise do Tema Habitação.....	152
4.9.3.2	Análise do Tema Proteção Social e Financeira .....	160
4.9.3.3	Análise do Tema Transportes .....	167
4.9.3.4	Análise do Tema Espaços Exteriores.....	173
4.9.3.5	Conclusão da Análise e Validação da Hierarquização da Dimensão Segurança .....	180
4.9.4	Análise da Dimensão Participação .....	181

4.9.4.1	Análise do Tema Participação Educacional e Laboral .....	182
4.9.4.2	Análise do Tema Participação Sociocultural .....	186
4.9.4.3	Análise do Tema Participação Cívica.....	191
4.9.4.4	Conclusão da Análise e Validação da Hierarquização da Dimensão Participação .....	194
4.10	Análise da Interação entre os Indicadores.....	195
4.11	Proposta de Modelo do IDCAI.....	200
4.11.1	Índice Saúde – ISA.....	202
4.11.2	Índice Segurança – ISG.....	204
4.11.3	Índice Participação – IPA.....	206
4.12	Cálculo do IDCAI para a Trofa .....	208
5	CONCLUSÕES E PERSPETIVAS FUTURAS .....	211
5.1	Conclusões .....	211
5.2	Perspetivas Futuras .....	217
6	REFERÊNCIAS .....	219
	ANEXOS .....	239



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1– Modelo de Pressão-Competência de Lawton.....	33
Figura 2 – Manutenção da capacidade funcional ao longo da vida .....	37
Figura 3 – Determinantes do envelhecimento ativo.....	43
Figura 4 – Pilares da estrutura política para o envelhecimento ativo.....	44
Figura 5 – População Mundial (1804 – 2040).....	46
Figura 6 – Fases da transição demográfica.....	48
Figura 7 – Transição demográfica e desenvolvimento.....	49
Figura 8 – População mundial segundo os grupos etários (1950 – 2050).....	50
Figura 9 – Variação percentual na população mundial por idade: 2010-2050 .....	50
Figura 10 – Distribuição da população mundial por regiões (1950 – 2050) .....	51
Figura 11 – Proporção de mulheres na população mundial por faixa etária, 2007 .....	51
Figura 12 – Evolução da população da Europa por faixas etárias .....	52
Figura 13 – Pirâmide etária da UE-27 e Zona Euro, 2010 e 2060, em milhares .....	53
Figura 14 – Pirâmide etária, Portugal, 2001 e 2011.....	54
Figura 15 – Pirâmide etária da população portuguesa, projeção para janeiro de 2008 e 2060 .....	55
Figura 16 – Localizações das primeiras cidades independentes .....	56
Figura 17 – Tópicos associados a uma cidade amiga do idoso.....	59
Figura 18 – Rede Global das Cidades e Comunidades Amigas do Idoso da OMS.....	60
Figura 19 – ISP por regiões do mundo, 2009 – 2050.....	64
Figura 20 – Expetativa de vida saudável aos 65 anos, os países europeus de 2009 .....	65
Figura 21 – Sistema político, segundo David Easton .....	67
Figura 22 – O ciclo da política, segundo Howlett & Ramesh (1995) .....	69
Figura 23 – Os três fluxos do processo decisório e a entrada de temas na agenda de governo .....	73
Figura 24 – Escolha da alternativa mais adequada na abordagem multicritério.....	76
Figura 25 – Representação de oito amostras de duas variáveis $X_1$ e $X_2$ .....	82
Figura 26 – Representação da redução de variáveis. ....	83
Figura 27 – Projeção dos dados nas coordenadas .....	83
Figura 28 – Dados projetados nos dois eixos principais .....	84
Figura 29 – Retroação em Análise Fatorial .....	84
Figura 30 – Agregação da informação para o processo decisório. ....	87
Figura 31 – Condensação de dados de acordo com a audiência .....	87
Figura 32 – Enquadramento conceptual do AAI .....	89
Figura 33 – <i>Global AgeWatch Index</i> : domínios e indicadores .....	91
Figura 34 – Índice Futuridade: dimensões e indicadores .....	93
Figura 35 – Etapas do desenvolvimento da pesquisa.....	96
Figura 36 – Desenho metodológico da pesquisa .....	97
Figura 37 – Planilha eletrónica da AHP.....	104

Figura 38 – Plano de ensaios da exploração de dados pela ACP.....	109
Figura 39 – Freguesias do município da Trofa.....	111
Figura 40 – Classificação das freguesias da Trofa, segundo a TIPAU 2009 .....	111
Figura 41 – Freguesias do município da Trofa, 2013 .....	112
Figura 42 – Fontesiras do município da Trofa.....	113
Figura 43 – N.º de empresas industriais por setor de atividade no município da Trofa, 2010 .....	116
Figura 44 – N.º de empresas de serviços por setor de atividade no município da Trofa, 2010 .....	117
Figura 45 – Grau de proximidade com o idoso .....	131
Figura 46 – Taxa de dificuldades dos idosos da Trofa, por tipo.....	138
Figura 47 – Expectativa de vida saudável ao nascer, EU 2011 .....	140
Figura 48 – Médicos por mil habitantes, 2009 e variação entre 2000 e 2009 na OECD .....	142
Figura 49 – Enfermeiros por mil habitantes, 2009 e variação (2000 e 2009) na OCDE.....	144
Figura 50 – Camas hospitalares por 100.000 habitantes na EU-27, 1999 – 2009 .....	149
Figura 51 – Taxa de Sobrelotação de Alojamentos da EU-27 por país e nível de renda .....	158
Figura 52 – Preçário do serviço de teleassistência domiciliária da CVP .....	159
Figura 53 – ISP ( <i>old age support ratio</i> ) na OECD, em 2008 e estimativas para 2050 .....	162
Figura 54 – Evolução da capacidade das respostas sociais p/Idosos, Continente 2000-2011 .....	165
Figura 55 – Transportes urbanos por município, continente português, 2011 .....	170
Figura 56 – Sinistralidade segundo a localização (%), 2011.....	173
Figura 57 – Taxa de Criminalidade. Portugal, regiões continentais e a Trofa, (2009 – 2011).....	175
Figura 58 – Proporção de solo urbano destinado a equipamentos e espaços verdes, 2011 .....	178
Figura 59 – Proporção de coletividades por idoso residente, 2012 .....	187
Figura 60 – Proporção de equipamentos culturais por idoso residente (%o, 2012).....	189
Figura 61 – Proposta de Modelo do IDCAI .....	200



## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – População portuguesa por grandes grupos etários, 2001, 2008 e projeção para 2060 ....	55
Tabela 2 – Matriz de comparação para a par .....	79
Tabela 3 – Somatório de cada linha da matriz de comparação par a par .....	80
Tabela 4 – Matriz par a par normalizada.....	80
Tabela 5 – Cálculo de $W_i$ .....	80
Tabela 6 – Máximo <i>eigenvalue</i> $\lambda_{\text{máx}}$ .....	80
Tabela 7 – Classificação dos municípios paulistas por categoria de desempenho .....	93
Tabela 8 – População residente da Trofa e suas freguesias, por sexo e grupo etário, 2011. ....	114
Tabela 9 – Taxa de variação da população, Trofa e suas freguesias (2001 – 2011) .....	114
Tabela 10 – Taxa de Desemprego da população residente, localização geográfica (% , 2011) .....	114
Tabela 11 – Renda Média Mensal, localização geográfica (€, 2011) .....	115
Tabela 12 – Estrutura empresarial do município da Trofa, 2010.....	115
Tabela 13 – Taxa de frequência à educação pré-escolar (3-5 anos de idade).....	117
Tabela 14 – Taxa de Abandono Escolar (%).....	118
Tabela 15 – Caracterização dos especialistas .....	124
Tabela 16 – Classificação dos indicadores da Dimensão Saúde.....	125
Tabela 17 – Classificação dos indicadores da Dimensão Segurança .....	126
Tabela 18 – Classificação dos indicadores da Dimensão Participação .....	126
Tabela 19 – Resultado da validação dos indicadores pelos especialistas.....	127
Tabela 20 – Análise da confiabilidade interna do questionário e entre os avaliadores .....	127
Tabela 21 – Perfil dos Atores Sociais .....	132
Tabela 22 – Taxas de Mortalidade Precoce de Idosos, localização geográfica (2009 – 2011).....	135
Tabela 23 – Taxa de Mortalidade Precoce de Idosos, localização geográfica (1009 – 2011).....	136
Tabela 24 – Taxa de Dificuldades da População Idosa, localização geográfica (por sexo, 2011)..	137
Tabela 25 – Dificuldades da População Idosa no município da Trofa e suas freguesias, 2011.....	137
Tabela 26 – Índice de Envelhecimento, localização geográfica (2011).....	139
Tabela 27 – Índice de Longevidade, localização geográfica (2011).....	140
Tabela 28 – Médicos por Habitante, localização geográfica (2010 – 2012) .....	142
Tabela 29 – Enfermeiros por Habitante, localização geográfica (2010 – 2012).....	143
Tabela 30 – Acesso a Serviços Básicos de Saúde, localização geográfica (2010) .....	146
Tabela 31 – Médicos e Enfermeiros por Habitante, centros de saúde, local. geográfica (2010) ....	147
Tabela 32 – Médicos e Enfermeiros por Habitante nos hospitais, local. geográfica (2010) .....	147
Tabela 33 – Leitos por Habitante, localização geográfica (2010) .....	148
Tabela 34 – Farmácias por 3.500 Habitantes, localização geográfica (2010 – 2012).....	150
Tabela 35 – Proporção de Famílias Unipessoais de Idosos, localização geográfica (2001–2011).	153
Tabela 36 – Proporção de Famílias Unipessoais de Idosos, freguesias da Trofa (2001–2011).....	154
Tabela 37 – Taxa de Adequação de Moradias, localização geográfica (2011) .....	155

Tabela 38 – Taxa de Adequação de Moradias da Trofa e suas freguesias (2011).....	155
Tabela 39 – Taxa de Acessibilidade aos Edifícios, localização geográfica (2011) .....	156
Tabela 40 – Proporção de Sobrelotação de Alojamentos, localização geográfica (2011).....	157
Tabela 41 – Índice de Sustentabilidade Potencial, localização geográfica (2001 e 2011) .....	161
Tabela 42 – Valor Médio Anual da Pensão de Velhice, localização geográfica (2010 – 2012).....	163
Tabela 43 – Taxa de Capacidade e ICRS, localização geográfica (2011).....	164
Tabela 44 – Taxa de Capacidade das Respostas Sociais, freguesias da Trofa (2011) .....	165
Tabela 45 – Proporção de Pensionistas de Velhice, localização geográfica (2010 e 2011) .....	166
Tabela 46 – Transporte Público Urbano nos municípios (entre 20-100 mil hab.), Portugal, 2010	169
Tabela 47 – Bombeiros por Habitante Idoso, localização geográfica (2011).....	171
Tabela 48 – Sinistralidade Rodoviária Municipal com Idosos. Portugal (2009-2011).....	172
Tabela 49 – Sinistralidade Viária Municipal com Idosos, Trofa (2009 – 2011) .....	173
Tabela 50 – Taxa de Criminalidade, localização geográfica (2011).....	175
Tabela 51 – Densidade Populacional de Idosos, localização geográfica (2011) .....	176
Tabela 52 – Densidade Populacional de Idosos nas freguesias da Trofa (2011).....	177
Tabela 53 – Despesas em Ambiente, localização geográfica (2009 – 2011) .....	179
Tabela 54 – Taxa de Alfabetização, localização geográfica (2011) .....	183
Tabela 55 – Taxa de Alfabetização, localização geográfica (por sexo, 2011) .....	183
Tabela 56 – Taxa de Emprego na População Idosa (55- 74 anos), total e por sexo (2011) .....	184
Tabela 57 – População com Escolaridade Obrigatória, localização geográfica (2011) .....	186
Tabela 58 – Postos Telefónicos Residenciais por Habitante, local. geográfica (2010 – 2012).....	190
Tabela 59 – Taxa de Participação nas Eleições, localização geográfica (2001, 2005 e 2009).....	194
Tabela 60 – Composição final e cálculo do ISA para o município da Trofa.....	203
Tabela 61 – Composição final e cálculo do ISG para o município da Trofa.....	206
Tabela 62 – Composição final e cálculo do IPA para o município da Trofa.....	208

## ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Fases da vida de um organismo multicelular .....	36
Quadro 2 – Classificação da capacidade funcional de idosos .....	38
Quadro 3 – Definição de urbanização segundo o tamanho da população .....	58
Quadro 4 – Características de comunidades amigáveis aos idosos, segundo os idosos .....	60
Quadro 5 – Desafios e oportunidades do envelhecimento na construção de cidades sustentáveis. ..	65
Quadro 6 – Questões pertinentes na análise das fase do ciclo da política .....	70
Quadro 7 – Escala verbal e numérica para julgamento de valor, segundo Saaty.....	78
Quadro 8 – Índice de aleatoriedade ( <i>RI</i> ) .....	79
Quadro 9 – Escala likert de validação do modelo conceptual .....	100
Quadro 10 – escala de ponderação na validação dos indicadores do modelo conceptual .....	100
Quadro 11 – Classificação da confiabilidade a partir do coeficiente $\alpha$ de Cronbach.....	101
Quadro 12 – Escala de desempenho no IDCAI .....	106
Quadro 13– Referencial normativo para as ações sobre o envelhecimento populacional.....	121
Quadro 14 – Sistema de indicadores para as cidades amigas do idoso .....	123
Quadro 15 – Modelo Conceptual do IDCAI .....	128
Quadro 16 – Ponderação das dimensões do modelo conceptual .....	133
Quadro 17 – Ponderação dos temas da Dimensão Saúde .....	134
Quadro 18 – Ponderação dos indicadores do tema Desempenho Coletivo em Saúde .....	134
Quadro 19 – Ponderação dos indicadores do tema Infraestrutura de Recursos Humanos .....	141
Quadro 20 – Ponderação dos indicadores do tema Infraestrutura Física em Saúde.....	144
Quadro 21 – Análise e Validação da Hierarquização da Dimensão Saúde .....	151
Quadro 22 – Ponderação dos temas da Dimensão Segurança .....	152
Quadro 23 – Ponderação dos indicadores do tema Habitação.....	152
Quadro 24– Ponderação dos indicadores do tema Proteção Social e Financeira.....	160
Quadro 25 – Ponderação dos indicadores do tema Transportes .....	168
Quadro 26 – Ponderação dos indicadores do tema Espaços Exteriores .....	174
Quadro 27 – Análise e validação da hierarquização dos indicadores da Dimensão Segurança .....	181
Quadro 28 – Ponderação dos temas da Dimensão Participação .....	182
Quadro 29 – Ponderação dos indicadores do tema Participação Educacional e Laboral .....	182
Quadro 30 – Ponderação dos indicadores do tema Participação Sociocultural .....	186
Quadro 31 – Ponderação dos indicadores do tema Participação Cívica .....	191
Quadro 32 – Análise e validação da hierarquização dos indicadores da Dimensão Participação ..	195
Quadro 33 – Classificação das correlações de acordo com o coeficiente de correlação.....	196
Quadro 34 – Correlações do indicador Índice de Envelhecimento.....	196
Quadro 35 – Correlações do indicador Índice de Longevidade.....	197
Quadro 36 – Correlações do indicador Índice de Sustentabilidade Potencial .....	197
Quadro 37 – Correlações do indicador Proporção de Famílias Unipessoais de Idosos .....	198

Quadro 38 – Correlações do indicador Escolaridade Obrigatória .....	198
Quadro 39 – Correlações do indicador Taxa de Alfabetização .....	199
Quadro 40 – Correlações do indicador Acesso a Serviços Básicos de Saúde .....	199
Quadro 41 – Correlações do indicador Taxa de Emprego na População Idosa .....	199
Quadro 42 – Correlações do indicador Capacidade das Respostas Sociais .....	200
Quadro 43 – ACP para a Dimensão Saúde .....	202
Quadro 44 – ACP para a Dimensão Segurança .....	204
Quadro 45 – ACP para a Dimensão Participação .....	207
Quadro 46 – Níveis de Desempenho do município da Trofa .....	209

## **LISTA DE SIGLAS/ABREVIATURAS**

AAI – Active Ageing Index (índice envelhecimento ativo)  
AARP – American Association of Retired Persons  
ACP – Análise em Componentes Principais  
AHP – Análise Hierárquica de Processos  
AIVD – Atividades Instrumentais de Vida Diária  
AMD – Auxílio Multicritério à Decisão  
ANSR – Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária  
APR – Área Predominantemente Rural  
APU – Áreas Predominantemente Urbanas  
ARS – Autoridade Regional de Saúde  
AVD – Atividades da Vida Diária  
CH – Centros Hospitalares  
CHMA – Centro Hospitalar do Médio Ave – EPE  
CLAS – Conselho Local de Ação Social  
CRP – Constituição da República Portuguesa  
CVP – Cruz Vermelha Portuguesa  
DemSSO – Programa Doutoral em Segurança e Saúde Ocupacionais  
DGOTDU – Direção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano  
DGS – Direção Geral de Saúde  
DR – Decreto Regulamentar  
EAPN – Rede Europeia Anti-Pobreza  
ELECTRE – ELimination Et Choix Tradus à l'Intelligence  
EN – Estrada Nacional  
ENSR – Estratégia Nacional de Segurança Rodoviária  
ERS – Entidade Reguladora da Saúde  
EU – European Union (União Europeia)  
EU-27 – União Europeia a 27 estados membros  
EUA – Estados Unidos da América  
EUROSTAT – Gabinete de Estatísticas da União Europeia  
GEP – Gabinete de Estratégia e Planeamento  
HRSA – Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos Estados Unidos da América  
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística  
IDCAI – Índice de Desempenho das Cidades Amigas dos Idosos  
IF – Índice Futuridade  
IMTT – Instituto da Mobilidade e dos Transportes  
INE – Instituto Nacional de Estatística  
INFARMED – Instituto Nacional da Farmácia e do Medicamento  
IPA – Índice Participação

IPSS – Instituições Particulares de Solidariedade Social

ISA – Índice Saúde

ISF - Índice Sintético de Fecundidade

ISG – Índice Segurança

ISP – Índice de Sustentabilidade Potencial

MACBETH – Measuring Attractiveness by a Categorical Based Evaluation Technique

MCDA – Multicriteria Decision Aid

MCDM – Multicriteria Decision Making

MTSS – Ministério do Trabalho e Segurança Social

NISAC – Núcleo de Intervenção Social de Apoio ao Cidadão

NORC – Naturally Occurring Retirement Communities

OCDE – Organização para Cooperação e Desenvolvimento Económico

OECD – Organisation for Economic Co-Operation and Development

OMS – Organização Mundial da Saúde

ONU – Organização das Nações Unidas

PROMETHÈ – Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation

RSB – Regimento de Sapadores Bombeiros

SEAD – Secretaria Estadual de Assistência e Desenvolvimento Social

SIDS – Sistema de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável

SNIPH – Swedish National Institute of Public Health

SNS – Sistema Nacional de Saúde

TIPAU – Tipologia de Áreas Urbanas

UF – União de Freguesias

ULS – Unidades Locais de Saúde

UN – United Nations

UNFPA – United Nations Population Fund (Fundo de População das Nações Unidas)

UN-Habitat – United Nations Human Settlements Programme

UNSTATS – United Nations Statistics Division (Divisão de Estatística das Nações Unidas)

Urban Audit – Programa do EUROSTAT para a produção de informações sobre a qualidade de vida urbana nas cidades europeias

WHO – World Health Organizations

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 Apresentação do Tema e do Problema

Atualmente o mundo observa dois fenômenos demográficos sem precedentes: a urbanização e o envelhecimento populacional (Ribeiro & Paúl, 2011; ONU, 2003; OMS, 2009; Muenz, 2007; Kalache *et al.*, 1987). Essa reconfiguração da estrutura etária e demográfica implicam no redimensionamento das demandas sociais e, portanto, da oferta de serviços destinados a atendê-las. No âmbito dos serviços públicos, torna-se necessário munir os decisores de informações para que atentem e respondam de forma eficaz visando garantir o atendimento das demandas desses fenômenos.

Para a Organização Mundial da Saúde (OMS), o aumento da urbanização e o envelhecimento das populações representam os principais fatores de mudanças do cenário mundial no século XXI, representando o culminar do bem sucedido desenvolvimento humano durante o século passado.

Segundo as Nações Unidas (UN, 2011), em 2010, mais da metade da população mundial vivia nas cidades e esse valor em 2050 será acima dos 68%, sendo que as projeções demográficas indicam que em 2025, 82% da população dos países desenvolvidos viverão em zonas urbanas (ONU, 2003).

De acordo com dados da Organização das Nações Unidas (ONU), a população mundial de pessoas com 60 anos ou mais dobrará, proporcionalmente, passando de 11%, em 2010, para 21,8% em 2050, o que representará, em números absolutos, aproximadamente 2 mil milhões de idosos (UN, 2009; ONU, 2003; OMS, 2009). Esses dados também mostram que os países em desenvolvimento estão envelhecendo em uma velocidade muito maior que os

países desenvolvidos. Por exemplo, Suécia e Inglaterra, levaram cerca de seis décadas (aproximadamente de 1870 a 1930) para diminuir em torno de 50% seus níveis de fecundidade. O Brasil, por sua vez, segundo Wong & Carvalho (2006, p.7), experimentou um declínio similar em um quarto de século.

Em 2025, o Brasil contará com mais de 50 idosos (65 anos ou mais), por cada conjunto de 100 jovens menores de 15 anos, sendo que em 2045, o número de pessoas idosas ultrapassará o de crianças no Brasil (IBGE, 2011). Nos países em desenvolvimento, ter-se-á, em 2050, 908 milhões de idosos em comunidades urbanas (OMS, 2009).

O envelhecimento da população é resultado da diminuição das taxas de fertilidade que em alguns países estão abaixo da taxa de reposição (taxa média de fecundidade de 2,1 filhos por mulher) especialmente se combinada com o aumento da expectativa de vida, que pode ser proporcionada por alguns fatores, tais como a adoção de estilos de vida saudáveis e a participação ativa no cuidado da própria saúde em todos os estágios da vida (Muenz, 2007; OMS, 2005).

Os avanços da medicina associados às novas tecnologias tornaram possível o aumento da longevidade, a expectativa de vida dobrou no século passado, passando dos 34,7 anos em 1900 para 68,5 em 2000, valor que atualmente já atinge a marca dos 71 anos, com perspectiva de aumentar ainda mais; em 2050 serão 60 milhões de idosos entre 90 e 99 anos e 2,5 milhões de centenários (Kalache *et al.*, 2002, p.243).

Atenta aos fenômenos de urbanização e envelhecimento populacional, a ONU realizou, no ano de 2002 em Madrid, a II Assembleia Mundial sobre o Envelhecimento, quando se definiu as diretrizes que estão a orientar as políticas públicas relativas à população idosa para o século XXI. As propostas resultantes deste evento se basearam em uma nova ideia de velhice, construída em torno do conceito de Envelhecimento Ativo (Fonte, 2002, p.1).

Cabe distinguir o termo envelhecimento, a nível individual, como um fenómeno biológico, irreversível, involutivo e heterogêneo, do termo envelhecimento populacional que é um fenómeno demográfico, e do termo velhice, que representa o estado que caracteriza um grupo de pessoas de uma determinada idade, sessenta ou mais anos de vida (Fontaine, 2000).

O termo Envelhecimento Ativo passou a ser adotado pela OMS no final dos anos 90 para designar, “O processo de otimização das oportunidades de saúde, participação e segurança, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida à medida que as pessoas envelhecem” (ONU, 2003, p.12).

Na tentativa de transmitir uma noção mais abrangente do significado de envelhecimento saudável, o Envelhecimento Ativo reconhece que, para além dos cuidados com a saúde, existem outros fatores que afetam o modo como os indivíduos e as populações envelhecem, sendo eles a necessidade do idoso se sentir seguro no meio em que vive, em termos de renda, violências e apoio social, além da necessidade que o idoso tem de se sentir participativo e produtivo, contribuindo ativamente na família e nas comunidades (Kalache *et al.*, 2002).



Como resultado da II Assembleia Mundial sobre o Envelhecimento, foi elaborado o “Plano de Ação Internacional sobre o Envelhecimento, 2002”, que, entre outras coisas, prevê a capacitação das pessoas idosas para que atuem plena e eficazmente na vida económica, política e social, inclusive, mediante o trabalho remunerado ou voluntário (ONU, 2003).

A abordagem do Envelhecimento Ativo é baseada no reconhecimento dos direitos humanos das pessoas mais velhas e nos princípios de independência, participação, dignidade, assistência e autorrealização estabelecidos pela ONU (Ribeiro & Paúl, 2011).

Com este novo paradigma, o planeamento estratégico das políticas públicas para o idoso deixa de ter um enfoque baseado nas necessidades (que considera as pessoas mais velhas alvos passivos) e passa a ter um enfoque baseado nos direitos, o que permite o reconhecimento dos direitos dos mais velhos à igualdade de oportunidades e tratamento em todos os aspetos da vida (OMS, 2005).

A partir da premissa de que o processo de envelhecimento é um fenómeno com múltiplas implicações nas várias esferas da vida social, a promoção de melhor qualidade de vida do idoso exige a ação integrada e complementar dos diversos atores públicos e da sociedade civil. Tal cenário aponta para a necessidade de políticas públicas de atenção aos idosos que incluam, entre outras preocupações, mecanismos diagnósticos que orientem a tomada de decisão por parte de investidores e gestores públicos que lidam com o tema, possibilitando o fortalecimento da rede de atenção à pessoa idosa e a promoção da qualidade de vida dessa população.

No artigo 11.º da “Declaração Política” da II Assembleia Mundial sobre o Envelhecimento, destaca-se a importância das pesquisas internacionais sobre envelhecimento e questões relacionadas com a idade, como importante instrumento para a formulação de políticas relativas ao envelhecimento, baseadas em indicadores confiáveis e uniformes, preparados, entre outras entidades, por organizações de estatísticas nacionais e internacionais (ONU, 2003, p.21).

Para a OMS, a ação de todos os atores nos três pilares da estrutura política para o Envelhecimento Ativo (Segurança, Saúde e Participação) tem de ser apoiada por atividades de desenvolvimento de conhecimento, incluindo a investigação, avaliação, fiscalização e divulgação dos resultados da investigação. Ainda, de acordo com a OMS, os resultados de pesquisa precisam ser partilhados em linguagem clara e formatos acessíveis e práticos para os decisores políticos, organizações não-governamentais que representam as pessoas idosas, o setor privado e o público em geral (OMS, 2005, p.55-56).

Esta pesquisa procurou responder às seguintes questões:

1. Será possível avaliar o desempenho das cidades portuguesas em relação às demandas do envelhecimento ativo da população, com as bases de dados estatísticos atualmente disponíveis?
2. Se possível, como desenvolver um modelo sistematizador de informações que possa contribuir com o empoderamento da sociedade na definição de políticas e programas referentes ao envelhecimento ativo da população?

## 1.2 Motivação e Justificação

A motivação em se trabalhar com o tema do envelhecimento surgiu dos colóquios e leituras para o desenvolvimento de um relatório na Unidade Curricular “Seminários Multidisciplinares”, do Programa Doutoral em Segurança e Saúde Ocupacionais – DemSSO, bem como da visão entusiasmada e entusiasmante do então regente, Professor Catedrático António Barbedo de Magalhães, para que se perceba o termo “Ocupacional” com o enfoque “para todos em todas as atividades e ambientes”.

Na II Assembleia Mundial sobre o Envelhecimento, as nações ali representadas reconheceram, através do “Plano de Ação sobre o Envelhecimento, 2002”, que é indispensável incorporar a questão do envelhecimento aos programas mundiais:

Embora as políticas concretas tenham de variar de acordo com os países e regiões, o envelhecimento da população é uma força universal e tem tanto poder para modelar o futuro como a globalização. Portanto, convém que se aproveite o potencial da população que envelhece como base para o desenvolvimento futuro (ONU, 2003, p. 31).

Nesta linha, a OMS realizou uma pesquisa a nível mundial, com 33 cidades distribuídas pelos cinco continentes, envolvendo governos, organizações não-governamentais e grupos académicos, com o intuito de desenvolver um mecanismo de mobilização das cidades para que se tornem mais amigas do idoso. Desta iniciativa surgiu o “Guia Global das Cidades Amigas do Idoso” (OMS, 2009).

Com a publicação do guia, várias iniciativas surgiram ao redor do globo, e a OMS criou a “Rede Global de Cidades e Comunidades Amigas do Idoso”, onde as cidades que pretenderem fazer parte da rede devem aderir a um processo de diagnóstico, planeamento, implementação e avaliação com foco na melhoria contínua de suas políticas e programas para se tornarem “amigas do idoso” (Fitzgerald & Caro, 2014; WHO, 2011).

A “Agenda de Pesquisa sobre o Envelhecimento para o Século 21”, um projeto conjunto do Programa das Nações Unidas sobre Envelhecimento e da Associação Internacional de Gerontologia e Geriatria, também apontam a necessidade do estabelecimento de indicadores para monitorar e avaliar políticas e programas sobre envelhecimento entre um dos temas prioritários de pesquisa (UN, 2007a, p. 9).

O culminar destas iniciativas foi a escolha do ano de 2012, através da Decisão 940/2011/EU do Parlamento Europeu e do Conselho da União Europeia, como o “Ano Europeu do Envelhecimento Ativo e da Solidariedade entre Gerações” com o objetivo de sensibilizar a sociedade europeia para as questões do envelhecimento e as melhores formas de lidar com elas (Parlamento Europeu e Conselho da União Europeia, 2011).

Nessa perspetiva, esta pesquisa de tese buscou desenvolver um modelo de sistema de informações capaz de contribuir para a produção de diagnósticos sobre as condições de vida da população idosa nos municípios, servindo como um forte instrumento para a tomada de decisão.

### 1.3 Contribuições da Pesquisa

O destaque desta proposta de modelo de sistema de informações assenta na adoção de uma metodologia que privilegia o conhecimento, participação, poder e legitimidade social à pesquisa científica, além de um enfoque interdisciplinar à temática do envelhecimento da população. Outra mais-valia desta proposta foi a adoção de ferramentas estatísticas capazes de analisar as hierarquias, interações e interdependências entre os indicadores para a avaliação do desempenho das cidades para serem mais amigas dos idosos.

Sobre as contribuições e utilidades práticas do “Índice de Desempenho das Cidades Amigas dos Idosos – IDCAI”, acredita-se ter disponibilizado um elenco adequado de indicadores que visam constituir-se como instrumento orientador no planeamento e gestão de programas e ações, a nível local, voltadas para a construção de cidades mais amigas dos idosos.

Diferente de outros modelos de indicadores que buscam exclusivamente a comparação entre territórios (países, regiões, estados e municípios), os objetivos do índice proposto neste trabalho foram os de diagnóstico e monitorização das respostas às demandas do envelhecimento populacional, através de um instrumento adequado às condições e necessidades locais.

Como parte do esforço académico recente de construção de índices para a avaliação de políticas públicas referentes ao envelhecimento da população, neste trabalho de pesquisa foi utilizada uma arquitetura híbrida, resultante do compromisso do método científico (através da ponderação dos indicadores por ferramentas estatísticas e análise das correlações entre os mesmos) e da análise subjetiva do desempenho dos mesmos, registada por atores sociais atuantes nas instituições envolvidas com o apoio social da população, a nível local.

Nessa perspetiva, a hierarquização dos indicadores foi validada a partir da comparação dos valores de ponderação atribuídos pelos atores sociais com a classificação atribuída pelos especialistas que validaram o modelo conceptual, bem como a comparação entre os valores reais das variáveis e os valores de ponderação.

Acredita-se ainda que esta pesquisa possa contribuir nas reflexões teóricas sobre a participação social, por exemplo, com a disponibilização de ferramentas de empoderamento da sociedade e sensibilização dos decisores, através da participação ativa dos atores sociais locais na formação da agenda política no que refere ao atendimento das demandas da população idosa, a nível local.

## 1.4 Objetivo Geral da Tese

Construir um modelo de índice, com recurso a um sistema de indicadores, capaz de avaliar as políticas e práticas que visam tornar as cidades amigas dos idosos.

Partindo-se do entendimento de que a “Cidade Amiga do Idoso” é aquela capaz de estimular o envelhecimento ativo através da criação de condições de saúde, participação e segurança, de modo a reforçar a qualidade de vida à medida que as pessoas envelhecem, pretende-se que este índice permita o diagnóstico, a classificação, a avaliação e a monitoração do desempenho das cidades para serem “Amigas dos Idosos”.

## 1.5 Objetivos Específicos

Para o alcance do objetivo geral proposto, alguns objetivos específicos precisaram ser traçados, tais como:

- Conceber o modelo conceptual de envelhecimento ativo em meio urbano;
- Validar o modelo conceptual com a participação de especialistas;
- Hierarquizar os indicadores com a participação dos atores sociais e institucionais envolvidos com as temáticas do envelhecimento ativo e da gestão urbana a nível local;
- Propor o modelo de Índice de Desempenho das Cidades Amigas do Idoso – IDCAI;
- Validar o IDCAI, através da aplicação a um estudo de caso.

Este relatório de tese encontra-se formatado em cinco capítulos: após o presente capítulo introdutório, apresenta-se o capítulo 2 com o referencial bibliográfico que contorna a pesquisa, seguido pelos capítulo 3 – aspetos metodológicos, capítulo 4 – resultados e discussões e capítulo 5 – que traz as conclusões, limitações da pesquisa e propostas de trabalhos futuros, seguidos das referências bibliográficas utilizadas. No final seguem-se os elementos pós-textuais de anexos.

No capítulo 2 estão abordados os referenciais teóricos e práticos que fundamentam esta pesquisa organizados a partir de um extenso levantamento bibliográfico. Apesar de se encontrar compilada neste capítulo, grande parte do referencial teórico foi também trabalhado nos outros capítulos, com destaque para o capítulo 4, na justificação e discussão dos resultados. Na primeira parte do capítulo 2 são apresentados o processo de envelhecimento humano, considerações históricas e filosóficas, causas e consequências. De seguida trata das diversas conceptualizações do envelhecimento, com destaque para os conceitos de envelhecimento bem-sucedido, envelhecimento saudável e envelhecimento ativo. Outro aspeto enfocado foi a problemática do envelhecimento demográfico, com destaque para a situação demográfica na Europa e em Portugal. Neste ponto o enfoque passou para a questão da relação entre envelhecimento e urbanização, e envelhecimento e desenvolvimento sustentável. A segunda parte do capítulo 2 é dedicada a explorar o estudo das políticas públicas, seus modelos, com enfoque para o modelo de “ciclo de políticas públicas” e suas fases. Na terceira parte foram apresentadas as ferramentas estatística de apoio à tomada de decisão aplicadas na pesquisa, quais sejam, a “Análise Hierárquica de

Processos – AHP” e a “Análise em Componentes Principais – ACP” e o uso de indicadores e índices. Por fim, são apresentados os modelos de sistemas de informações referentes ao envelhecimento ativo identificados na literatura: *Active Ageing Index*, o *Global AgeWatch Index* e o Índice Futuridade.

O capítulo 3 aborda os métodos de pesquisa utilizados na tese. Este capítulo foi estruturado em função do plano de investigação, suas etapas e tarefas. O capítulo inicia-se com a apresentação da metodologia, e discussão das premissas e pressupostos da pesquisa. Cada etapa e tarefa traz uma descrição dos objetivos e os procedimentos adotados na sua realização. Conclui-se o capítulo com a caracterização do município da Trofa.

No capítulo 4 são apresentados e discutidos os resultados da pesquisa. A apresentação dos resultados e sua discussão segue a sequência lógica das etapas e fases definidas na metodologia e se iniciam pela apresentação da matriz discursiva do modelo conceptual que balizará a construção do índice. De seguida são apresentados e discutidas todas as fases e tarefas necessárias à construção do modelo de índice, sua proposição e termina com os resultados da aplicação do modelo a um caso de estudo.

No capítulo 5 são apresentadas as conclusões retiradas dos achados nos resultados da pesquisa. São consideradas as implicações práticas e teóricas do modelo bem como são perspetivadas oportunidades de trabalhos futuros.



## **2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

### **2.1 Introdução**

A revisão bibliográfica, segundo Sampieri, Colado & Lúcio (2006, p. 54), “Consiste em identificar, obter e consultar a bibliografia e outros materiais que sejam úteis para os objetivos do estudo, do qual se deve extrair e recompilar a informação relevante e necessária sobre o problema de pesquisa.”

Para Carvalho (2009), a revisão bibliográfica põe em evidência o “estado da arte” sobre a temática do objeto de investigação. Diz respeito à fundamentação teórica para tratar o tema e o problema de investigação (Gil, 2002).

Este capítulo traz a fundamentação teórica e o estado da arte que contornam a pesquisa, tratando do processo de envelhecimento humano, sua interação com o ambiente urbano, do crescimento demográfico mundial, fazendo uma relação entre o desenvolvimento sustentável e o envelhecimento populacional, além das questões relacionadas à tomada de decisão nas políticas públicas voltadas à otimização das oportunidades de envelhecimento ativo.

## 2.2 O Processo de Envelhecimento Humano

Para a gerontologia, o envelhecimento humano é um fenómeno que deve ser apreendido aos níveis biopsicossocial (Paúl & Ribeiro, 2012; Fernández-Ballesteros, 2009; Sant'anna, 2003; Fontaine, 2000; Zimmerman, 2000; McMullin, 2000; Okuma, 1998). Ao nível biológico caracteriza-se pela perda das capacidades físicas e o aumento das doenças, a que se chama senescência. Ao nível psicológico associam-se as modificações das atividades intelectuais e motivacionais e, ao nível social pela mudança de estatuto social provocada pela passagem à reforma (Paúl, 2005c; Fontaine, 2000).

Ainda segundo Fontaine (2000), o envelhecimento humano não é um estado, mas sim um processo de degradação progressiva e diferencial que afeta todos os seres vivos e seu termo natural é a morte do organismo. Desta forma, é impossível datar o início do envelhecimento, uma vez que varia de indivíduo para indivíduo e depende do nível em que se situa, sua velocidade e gravidade.

Para além do controlo genético, fatores ambientais, sociais e sanitários (problemas sociais, stress, pouco estímulo do ambiente, perda das relações sociais, a desnutrição, tabagismo e doenças diversas), também são capazes de modificar a vulnerabilidade, com consequente perda de adaptabilidade do indivíduo ao ambiente, ocasionando maior vulnerabilidade e maior incidência de processos patológicos na velhice (Machado, 2007; Netto, 2004).

Segundo Fernández-Ballesteros *et al.* (2013), apenas 25% do modo como se envelhece é resultado de aspetos genéticos, sendo que 75% são influenciados pelo ambiente e aspetos comportamentais. Assim, o envelhecimento individual não é um fenómeno aleatório, mas o indivíduo é um agente ativo na sua determinação.

O “Modelo Pressão-Competência” de M. Powell Lawton descreve a interrelação entre as competências individuais e as pressões sociais e físicas do ambiente, explicitando as conexões existentes entre a epidemiologia e a gerontologia, tendo sido, por isso também chamado de “Modelo Ecológico de Envelhecimento” (Satariano, 2006, p.43). Neste modelo, o indivíduo e o ambiente são considerados um sistema interdependente, no qual ambas as variáveis influenciam as características internas da outra (Wahl & Weisman, 2003). Lawton diferencia três funções básicas do ambiente nessa interação: manutenção (*maintenance*), estimulação (*stimulation*) e apoio (*support*). Segundo Wahl & Weisman (2003, p.620), a função ambiental de manutenção destaca o importante papel da constância e previsibilidade do ambiente, enquanto a função de estimulação refere-se aos estímulos e seus efeitos sobre o comportamento do indivíduo e, a função de apoio refere-se ao potencial do meio ambiente para compensar a perda ou redução das competências individuais dos idosos.

Segundo Tomasini & Alves (2007), os comportamentos adaptativos ocorrem quando as características individuais e ambientais são congruentes. Pelo contrário, quando as características ambientais não se encaixam com as competências individuais, surgem comportamentos não-adaptativos.



Na Figura 1, o eixo vertical retrata as competências de um indivíduo, que são resultado de suas habilidades funcionais, biológicas, sensoriais/percetivas, cognitivas e sociais, bem como as competências comportamentais, enquanto o eixo horizontal representa a quantidade de pressão exercida pelo ambiente. O resultado dessa interação determina a melhor forma de adequar as demandas do ambiente e as capacidades dos indivíduos idosos, ou seja, o comportamento adaptativo. Segundo Paúl (2005b), o ambiente ideal seria o que fizesse apelo ao uso pleno das capacidades residuais do indivíduo, "a zona de potencial máximo de desempenho."

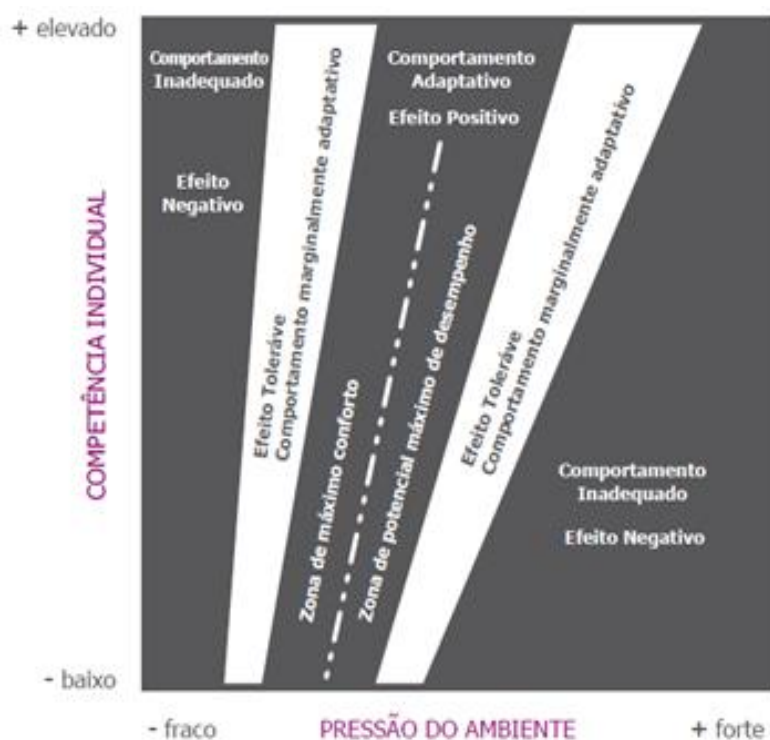


Figura 1– Modelo de Pressão-Competência de Lawton

Fonte: Tomasini & Alves (2007, p.97)

Para Tomasini (2008, p.33), há duas implicações importantes dessa teoria: a docilidade ambiental e a proatividade do ambiente. A docilidade do ambiente diz respeito aos benefícios que idosos com dificuldades diversas podem ter em seus resultados adaptativos na medida em que o ambiente atua como auxílio protético, ou seja, quanto menor o nível de competência dos indivíduos, mais os fatores do ambiente influenciam o comportamento. Tomasini destaca ainda que, embora o ambiente deva compensar as perdas advindas do envelhecimento, pode ser igualmente prejudicial quando ignora as capacidades do indivíduo e oferece mais auxílio do que o necessário, simplesmente partindo do pressuposto da dependência. A proatividade do ambiente, ainda de acordo com o autor, significa que este deve ser também estimulante, de modo a incentivar o idoso a manter sua capacidade funcional tanto quanto possível, não se limitando a sofrer as consequências do ambiente. Isso também implica que, à medida que o idoso é fortalecido em sua capacidade de desempenho, a possibilidade de que a utilize para atender às suas necessidades pode igualmente aumentar.

Para a OMS, as políticas e programas devem focar nos processos capacitadores que recuperam a função e aumentam a participação dos idosos em todas as atividades da sociedade. Portanto, manter a capacidade funcional e autonomia durante o processo de envelhecimento é uma meta fundamental para indivíduos e governantes (OMS, 2005).

### **2.2.1 Considerações Históricas e Filosóficas do Envelhecimento Humano**

Segundo Lemos *et al.* (2014), a imagem que se tem da velhice mediante diversas fontes históricas, varia de cultura em cultura, de tempo em tempo e de lugar em lugar, não existindo uma concepção única ou definitiva da velhice mas sim concepções incertas, opostas e variadas através da história.

Para Paúl (2005a), a leitura histórica sobre as representações dos idosos em vários tempos e contextos é diversificada, surgindo imagens em que os idosos são respeitados e valorizados e em que são ridicularizados e alvo de chacota.

De acordo com Albuquerque (2005, p.10), até o século II a.C., nas oligarquias gregas e em Roma, a chegada à velhice conferia um estatuto social poderoso e prestigiado ao idoso. O direito romano concedia a autoridade de “*pater familias*” aos anciões. A República Romana também conferia cargos importantes no senado aos anciões como “patrícios.”

Na China, segundo Santos (2001, p.1), dois personagens foram fundamentais para que essa percepção surgisse e perdurasse até os dias de hoje, Lao-Tsé e Confúcio. Para a autora, Lao-Tsé entende a velhice como um momento supremo, de alcance espiritual máximo. Já a filosofia de Confúcio, o confucionismo, tem como base a família, e a casa toda deve obediência ao ser humano masculino mais velho. A autoridade do patriarca justifica-se pela sabedoria e mantém-se elevada com a idade e até mesmo a mulher, tão subordinada, na velhice, tem poderes mais altos do que os jovens masculinos, com influência preponderante na educação dos netos.

De acordo com Lemos *et al.* (2014), com a queda do Império Romano os anciões também foram perdendo seu lugar de destaque na sociedade. Foi no século VI, segundo os autores, que a velhice passou a ser identificada com a cessação da atividade, dando início ali à concepção moderna de institucionalização e isolamento dos idosos.

As primeiras hipóteses médicas sobre as causas do envelhecimento foram formuladas por Hipócrates (460-377 a.C.), considerando este como uma perda de calor e humidade do corpo. Calor este que é dado ao indivíduo ao nascer e que é a fonte de energia (força vital) para o consumo ao longo da vida. O envelhecimento seria assim, um fenómeno natural, físico e irreversível (Paúl, 2005a).

O pensamento científico que caracterizou os séculos XVI e XVII introduziu novas formas de pensar que enfatizavam a observação, experimentação e verificação, podendo-se então, descobrir as causas da velhice mediante um estudo sintomático. Ainda assim prevalecia a ambivalência em relação à velhice (Lemos *et al.*, 2014).

No final do século XIX os avanços da medicina propiciaram a divisão entre velhice e enfermidade e, no século XX surgem a gerontologia e a geriatria como disciplinas formais.

O envelhecimento passa a ser abordado a partir de todo o percurso de vida de cada pessoa (Papaléo Netto, 2002).

Em 1903, Elie Metchnikoff (1845-1916), Prémio Nobel, propôs uma nova ciência, a Gerontologia, como o estudo científico dos idosos. Já Nascher, em 1909, estabelece os fundamentos da geriatria como o estudo clínico da velhice (Papaléo Netto, 2002). Segundo Paúl (2005a), somente após a segunda guerra mundial, a gerontologia veio a se consolidar com a fundação da *Society of Gerontology*, em 1945 na América do Norte e, em 1946, a primeira publicação periódica na área, o *Journal of Gerontology*.

A gerontologia estuda as bases biológicas, psicológicas e sociais da velhice e do envelhecimento, diferenciando-se da gerontologia social que estuda o impacto das condições socioculturais e ambientais no processo de envelhecimento (Paúl, 2005a).

Os mitos que permanecem a respeito da velhice prejudicam o bom envelhecimento e dificultam uma inserção dos velhos na sociedade. Para Lemos *et al.* (2014), o que se percebe são ciclos que ocorrem ao longo da história: períodos em que os idosos são valorizados seguidos por crises entre jovens e velhos e posterior desvalorização do ancião.

Hoje, para uma parcela economicamente ativa da população idosa, existe um movimento de valorização, pois esta população está impulsionando mercados como o de turismo e serviços para essa faixa da população (OMS, 2005).

De acordo com Lima (2001), a velhice, vista como representação coletiva, começa, mesmo que de forma tímida, a mostrar outro estilo de vida para os idosos, que ao invés de ficarem em casa, isolados, estão a sair em busca do lazer, para os bailes, para as viagens, os teatros, os clubes e universidades abertas à terceira idade. Para o autor, esse movimento emerge com uma força ainda desconhecida por aqueles que o vivenciam, de sujeitos que tornam visível a possibilidade de modificação da velhice, tirando os rótulos e contestando os mitos.

### **2.2.2 Causas e Consequências do Envelhecimento Humano**

A investigação científica tem elegido a temática do processo de envelhecimento humano e as mudanças a ele associadas como um dos temas de maior interesse, na procura de respostas acerca de quais as dimensões das mudanças, principais causas e consequências e áreas passíveis de intervenção para retardar ou mesmo travar esse processo (Figueiredo, 2007). Para a autora, uma questão fundamental que está ainda para ser resolvida seria identificar que modificações associadas ao envelhecimento são típicas ou normais e quais são os processos atípicos ou patológicos.

Aqui cabe salientar, a distinção entre envelhecimento primário, ou normal, que reflete o limite intrínseco de longevidade celular do envelhecimento secundário, ou patológico, que ocorre devido aos efeitos cumulativos das agressões ambientais, traumatismos e doenças. Além disso, há ainda o conceito de envelhecimento terciário, ou padrão de declínio terminal, caracterizado por mudanças súbitas em diversas capacidades cognitivas e funcionais (Paúl, 1997).

Segundo Kirkwood (1988 *apud* Paúl, 1997), o envelhecimento é um processo cujo resultado é óbvio, mas cujo mecanismo permanece desconhecido. Sabe-se que as causas do envelhecimento são de origem endógenas e exógenas: A esperança de vida máxima do ser humano é determinada geneticamente e é pouco afetada pelas condicionantes exógenas (Fontaine, 2000; Paúl, 1997). Os aspetos exógenos referem-se aos condicionantes do meio físico e social em que o indivíduo envelhece.

Todo organismo multicelular possui um tempo limitado de vida e sofre mudanças fisiológicas com o passar do tempo. A vida de um organismo multicelular costuma ser dividida em três fases: a fase de crescimento e desenvolvimento, a fase reprodutiva e a senescência, ou envelhecimento (Quadro 1).

Quadro 1 – Fases da vida de um organismo multicelular

Fases	Características
Primeira fase: Crescimento	Ocorre o desenvolvimento e crescimento dos órgãos especializados, o organismo vai crescendo e adquirindo capacidades funcionais que o tornam apto a se reproduzir
Segunda fase: Reprodutiva	Caracterizada pela capacidade de reprodução do indivíduo, que garante a sobrevivência, perpetuação e evolução da própria espécie
Terceira fase: Senescência	É caracterizada pelo declínio da capacidade funcional do organismo

Fonte: Adaptado de Fontaine (2000, p.27)

As transformações associadas ao envelhecimento são percebidas nas três dimensões de funcionamento do indivíduo: biológico, psicológico e social.

**Ao nível biológico**, o envelhecimento é um processo irreversível e involutivo, que se manifesta progressivamente ao nível das células, órgãos e aparelhos, e seus efeitos, nos indivíduos são bastante heterogêneos e está centrado na perda da capacidade funcional do indivíduo (Motta *et al.*, 2005).

As respostas individuais ao processo de envelhecimento biológico são alvo de numerosas pesquisas na tentativa de compreender as condições de decadência e bem-estar dos idosos. Para Fontaine (2000), algumas pessoas mostram-se resistentes ao envelhecimento, chegando mesmo a mostrar melhor desempenho com a idade, ao passo que outras declinam ao sofrerem um processo patológico.

Para Figueiredo (2007, p.32), o processo de envelhecimento biológico, ou senescência, refere-se às transformações físicas que reduzem a eficiência dos sistemas orgânicos e funcionais do organismo, traduzindo-se numa diminuição progressiva da capacidade de manutenção do equilíbrio homeostático que, em condições normais, não será suficiente para produzir perturbações funcionais. A senescência, portanto, não é sinónimo de doença, mas sim um processo normal de deterioração biológica geral que aumenta a vulnerabilidade do indivíduo, com implicações na diminuição da capacidade de adaptação do organismo face às alterações do meio ambiente.

O conceito de capacidade funcional é particularmente útil no contexto do envelhecimento biológico. Envelhecer mantendo todas as funções não significa problema quer para o indivíduo quer para a comunidade; quando as funções começam a deteriorar é que os

problemas começam a surgir (Kalache *et al.*, 1987). Sem dúvida, a perda da capacidade funcional gera a incapacidade para a prática das chamadas, Atividades da Vida Diária (AVD) e Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD).

As AVD, conforme Okuma (1998, p. 55), são chamadas de:

Atividades de autocuidado ou de cuidado pessoal, estão relacionadas às atividades de cuidados pessoais básicos, como vestir-se, banhar-se, levantar-se da cama e sentar-se numa cadeira, utilizar o banheiro, comer e caminhar uma pequena distância.

Já, segundo Del Duca, Silva e Hallal (2009, p.797),

As AIVD são também denominadas de habilidades de mobilidade ou de atividades para manutenção do ambiente. Elas englobam tarefas mais complexas muitas vezes relacionadas à participação social do sujeito, como por exemplo, realizar compras, atender ao telefone e utilizar meios de transporte.

Para a OMS (2009), a capacidade funcional (tal como a força muscular e o rendimento cardiovascular) aumenta na infância, atinge o máximo no início da idade adulta e a determinada altura entra em declínio. Para Kalache e Kickbush (1997), o grau de declínio é determinado essencialmente por fatores relacionados com o estilo de vida, bem como com fatores externos sociais, ambientais e económicos (Figura 2).

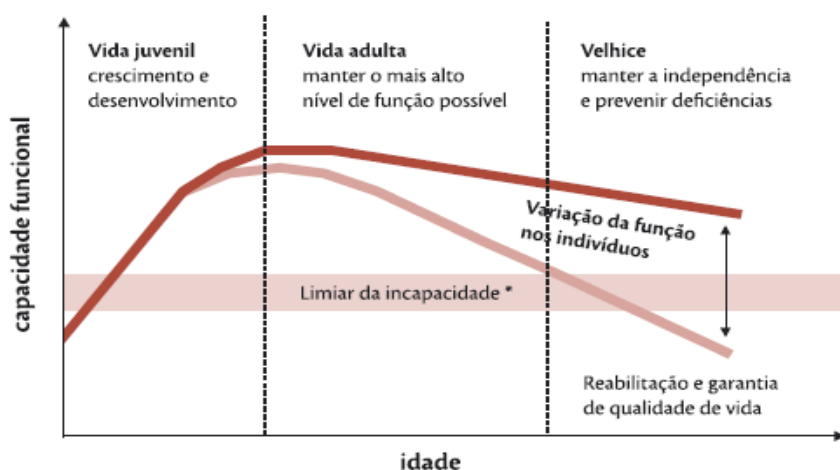


Figura 2 – Manutenção da capacidade funcional ao longo da vida  
Fonte: Kalache & Kickbusch (1997)

Spirduso (1995 *apud* Andreotti e Okuma, 1999, p. 48) estabeleceu a classificação da capacidade funcional de idosos em cinco categorias hierárquicas (Quadro 2).

**Ao nível psicológico**, a grande preocupação centra-se na demência e na perda da autonomia. A autonomia é a habilidade de controlar, lidar e tomar decisões pessoais sobre como se deve viver diariamente, de acordo com suas próprias regras e preferências (Fontaine, 2000). Portanto, a perda de autonomia leva o idoso a ser rapidamente excluído do trabalho, das funções de produção, manutenção e transmissão de conhecimentos (OMS, 2005). Nestas circunstâncias, ele tende ao isolamento e ao isolar-se torna-se cada vez mais dependente.

Para a OMS, as políticas e programas devem focar nos processos capacitadores que recuperam a função e aumentam a participação dos idosos em todas as atividades da

sociedade. Manter a autonomia e independência durante o processo de envelhecimento é uma meta fundamental para indivíduos e governantes (OMS, 2005, p. 13).

Quadro 2 – Classificação da capacidade funcional de idosos

Classificação	Descrição
Idosos Fisicamente Dependentes	Precisam melhorar as funções necessárias à realização das atividades de autocuidado (Ex.: alimentar-se, banhar-se, vestir-se, usar o banheiro, transferir-se de um lugar para outro e caminhar)
Idosos Fisicamente Frágeis	Precisam aprimorar as funções necessárias à realização de atividades básicas e instrumentais da vida comum diária (Ex.: cozinhar, limpar a casa, fazer compras)
Idosos Fisicamente Independentes	Pessoas que devem aprimorar e manter as funções físicas que lhes dá independência, uma vez que são sedentárias
Idosos Fisicamente Ativos	Mantem um nível ótimo de capacidade física e funcional. Sua idade cronológica não condiz com a biológica, ou seja, aparentam ser mais jovens.
Idosos Atletas	Aqueles que são engajados em atividades esportivas e competitivas. Necessitam de treinamento manterem as capacidades motoras em altas condições.

Fonte: Andreotti e Okuma (1999, p. 48)

**Ao nível social**, a velhice é percebida como uma fase de perda de estatuto social, relacionado normalmente à entrada na reforma (Fonte, 2002). Reformar na sociedade atual é perder estatuto social e económico que leva à diminuição do círculo de relacionamentos do indivíduo (Caldas & Thomaz, 2010). Para Fonseca (2012, p.77), o desenvolvimento regular de uma atividade, que seja, simultaneamente, gratificante para o próprio e útil para os outros e para a sociedade, constitui uma das principais formas de ajustamento pessoal e de preservação da saúde mental. Portanto, para o autor, a reforma pode converter-se num momento particularmente sensível para o bem-estar psicológico e social dos indivíduos.

Em decorrência do envelhecimento da população mundial, pesquisadores de várias disciplinas no âmbito das ciências biológicas, psicológicas e sociais tem despendidos esforços e recursos na busca de descobrir as virtudes da velhice, como prolongar a juventude e envelhecer com boa qualidade de vida individual e social (Andreotti & Okuma, 1999).

## 2.3 As Diversas Conceptualizações sobre o Envelhecimento

O interesse crescente, nas últimas décadas, face ao envelhecimento e suas múltiplas implicações no plano individual, social, económico, etc., tem sido acompanhado pela proliferação na literatura especializada de diversos descritores do que é envelhecer, incluindo envelhecimento saudável, envelhecimento bem-sucedido ou ótimo e, atualmente, envelhecimento ativo (Oliveira Teixeira & Neri, 2008; Almeida, 2007).

Antes de se adentrar nas conceptualizações sobre o processo de envelhecimento cabe distinguir entre os termos velhice, idoso e envelhecimento.

Segundo Fonte (2002), a velhice é um conceito em permanente processo de mudanças diretamente relacionadas com outros fatores presentes na realidade socioeconómica que não refletem necessariamente as transformações físicas do processo de envelhecimento. A

velhice é, portanto, a última fase do processo de envelhecer, e antes um estado que caracteriza a condição do ser humano idoso.

A OMS classifica cronologicamente como idosos as pessoas com mais de 65 anos de idade em países desenvolvidos e com mais de 60 anos de idade em países em desenvolvimento (Pontarolo & Oliveira, 2008, p. 2). No entanto, com o intuito de permitir comparações mais diretas entre países, a OMS tem adotado a idade de 65 anos para pessoas provenientes tanto de países desenvolvidos como de países em desenvolvimento (OMS, 2009; 2005).

O processo de envelhecimento pode ser conceptualizado como um processo individual e como um processo demográfico, a chamada transição demográfica. Para Albuquerque (2005, p. 11-12), o processo de envelhecimento individual assume particularidades tão distintas que, associar o envelhecimento à idade cronológica permite, apenas, uma percepção grosseira do processo de envelhecimento, além de retirar a sua feição social e a sua condicionante histórica.

O conceito de envelhecimento mais corrente na psicologia é o de curso de vida ou *life span*, desenvolvido na década de 70, no qual o envelhecer faz parte do curso de vida dos indivíduos e se relaciona com o balanço entre ganhos e perdas com a idade (Paúl, 2005a).

Para Martins (2002), os fenómenos do envelhecimento e da velhice e a determinação de quem seja idoso, muitas vezes, são considerados com referência às modificações que ocorrem no corpo físico, esquecendo-se que, ao longo dos anos, são processadas mudanças também na forma de pensar, de sentir e de agir dos seres humanos que passam por esta etapa do processo de viver. Costa Santos (2004), Complementa, acrescentando que o ser humano idoso tem várias dimensões (biológica, psicológica, social, espiritual e outras) que necessitam ser consideradas para aproximação de um conceito que o abranja e que o perceba como um fenómeno complexo.

Dias e Rodrigues (2012, p.179) concluem que como constructo multidisciplinar, nenhuma teoria biológica, psicológica ou social permitirá dar conta, isoladamente, do produto interativo e talvez sinérgico das mudanças complexas inerentes ao processo de envelhecimento humano.

Para Paúl (2005a, p.277), é contudo possível obter consenso de que independentemente do modelo de envelhecimento, o que se busca, seja a nível individual ou societário, é a manutenção da autonomia, senão física, pelo menos psicológica e social do idoso, ou seja, a manutenção da capacidade de decisão e controlo de sua vida, uma voz ativa, em termos do seu meio próximo e da comunidade.

### **2.3.1 Envelhecimento Bem-Sucedido**

Desde os anos sessenta, os gerontologistas tentam conceptualizar o termo envelhecimento bem-sucedido, com base nas teorias da gerontologia social (Iwamasa & Iwasaki, 2011; Motta *et al.*, 2005). Este termo é frequentemente atribuído a Robert J. Havighurst (Iwamasa & Iwasaki, 2011; Motta *et al.*, 2005), através de seu artigo publicado na primeira edição da revista *The Gerontologist*, em 1961, sugerindo que:

(...) o envelhecimento bem-sucedido pode ser interpretado como uma adesão continuada do indivíduo para atividades e atitudes próprias da meia-idade e na substituição de papéis, perdidos por mudanças associadas com o envelhecimento, a fim de manter um senso positivo de si mesmo.

Para Baltes & Carstensen (1996, p. 399), o conceito de envelhecimento bem-sucedido se refere à capacidade de resistência de pessoas que conseguem alcançar um equilíbrio positivo entre ganhos e perdas durante o envelhecimento.

O estudo desenvolvido pela fundação MacArthur, cujos principais resultados foram sintetizados por Rowe e Kahn na obra *Successful Aging* (Rowe e Kahn, 1997), aborda o envelhecimento numa perspectiva de valorização dos aspetos biológicos, psicológicos e sociais, na tentativa de ultrapassar a visão negativa do envelhecimento, centrada em aspetos relacionados a doenças e incapacidades.

Segundo Fonseca (2005, p.286), para Rowe e Kahn, o envelhecimento bem-sucedido depende das escolhas e dos comportamentos individuais de cada pessoa, sendo alcançado pela combinação de um desenvolvimento sem patologias, com bom funcionamento cognitivo e físico e uma atitude de compromisso com a vida.

A teoria de envelhecimento bem-sucedido de P. Baltes e M. Baltes se baseia em três princípios fundamentais que são utilizados pelo ser humano ao longo do seu curso de desenvolvimento. São os mecanismos de regulação da adaptação do indivíduo ao meio (SOC), seleção, otimização e compensação (Paúl, 2005b).

A seleção, segundo Paúl (2005b), refere-se às escolhas adaptadas entre as capacidades individuais e os recursos do meio ambiente. A fase de otimização, na sequência das escolhas realizadas, busca maximizar o potencial desenvolvimental e adaptativo em áreas selecionadas específicas, sejam profissionais, sejam afetivas, e um período tardio, em que a fase de compensação é o mecanismo mais saliente, permitindo ao indivíduo suplementar áreas em débito, devido, no caso dos idosos, sobretudo, aos declínios biocomportamentais associados à idade. Ainda para a autora, numa perspectiva transversal do funcionamento destes mecanismos adaptativos, pode-se facilmente perceber que em qualquer período de desenvolvimento eles são utilizados, de modo a permitir um constante ajuste entre o indivíduo e o meio.

Porém o conceito de envelhecimento bem-sucedido não ficou imune a críticas: o próprio termo “sucesso”, e suas representações sociais não condizem com uma fase crítica do desenvolvimento humano associada a noções de perda, declínio e aproximação da morte (Tomasini & Alves, 2007).

Segundo Hutchison *et al.* (2006, p. 7), a abordagem do envelhecimento bem-sucedido foi criticada por ser demasiada idealista, colocando expectativas irreais sobre os indivíduos na perspectiva dos idosos terem que manter níveis de atividades associadas com a meia-idade sem levar em conta fatores como deficiências, doenças, fragilidades, questões interculturais, obesidade, drogas ou álcool ou uma vida sedentária. O conceito de envelhecimento bem-sucedido foi assim criticado por fazer generalizações sobre o processo de envelhecimento e homogeneização das pessoas idosas.



Porém, de acordo com Fonseca (2005, p. 287), autores como Schroot, Fernández-Ballesteros e Rudinger reconhecem que a visão salutogénica do modelo de Rowe e Kahn é incontestável.

### 2.3.2 Envelhecimento Saudável

A utilização do termo envelhecimento saudável na literatura, segundo Almeida (2007, p.17), parece ser, muitas vezes, inespecífica, no sentido em que não se associa a uma conceptualização única ou, sequer, explícita, mas uma simples aplicação das perspetivas de saúde ao envelhecimento. Para a autora, esta perspetiva de envelhecimento assenta nas seguintes dimensões de saúde: fatores de risco, doenças, condições de saúde e deficiências, perda funcional, incapacidade e morte. Este modelo, ainda segundo a autora, traduz uma visão do envelhecimento como um problema, centrada na doença, na dependência e na morte, sendo pouco promissora para uma compreensão e intervenção abrangentes.

Para o *Swedish National Institute of Public Health* (SNIPH), o envelhecimento saudável é:

O processo de otimização das oportunidades de saúde física, social e mental de modo a permitir que as pessoas mais velhas possam ter um papel ativo na sociedade, sem discriminação e possam desfrutar de uma boa e independente qualidade de vida (SNIPH, 2006).

Segundo Hansen-Kyle (2005, p.46), o envelhecimento saudável centra-se na capacidade do indivíduo continuar a funcionar mental, física, social e economicamente à medida que o corpo diminui seus processos biológicos. Portanto, para a autora, envelhecer com saúde refere-se a um conceito pessoal cujo planeamento deve ser focalizado na história, nos atributos físicos e nas expectativas individuais, constituindo-se, portanto, numa jornada e não num fim.

Atualmente, discute-se também qual seria o termo adequado para designar o processo de envelhecimento, pois, no final da década de 1990, as políticas da ONU, OMS, OCDE e União Europeia, substituíram a expressão envelhecimento saudável por envelhecimento ativo (Oliveira Teixeira & Neri, 2008; Hutchison *et al.*, 2006, p.7; ONU, 2003, p.12).

### 2.3.3 Envelhecimento Ativo

Embora a velhice represente um declínio biológico e a perda de estatuto económico e social, começa a surgir uma nova visão de velho e velhice, como também uma nova forma de encarar e se relacionar com o envelhecimento, o envelhecimento ativo (Caldas & Thomaz, 2010). O envelhecimento ativo, segundo os autores, busca promover uma modificação na visão anteriormente negativa da velhice com um contributo para a transformação da imagem individual e social do sujeito idoso.

Segundo alguns autores, o envelhecimento ativo não é um conceito novo, mas representa os esforços de organismos internacionais, como as Nações Unidas, OMS, OCDE e União Europeia, para incorporar e operacionalizar o termo nas agendas políticas nacionais (Boudiny, 2013; Hutchison *et al.*, 2006; McMullin, 2000; Lynott & Lynott, 1996). De acordo com Hutchison *et al.* (2006), o termo envelhecimento ativo pode ser rastreado até

ao início dos anos 1960 nos Estados Unidos da América (EUA), onde afirmou-se que a chave para o envelhecimento bem-sucedido era a atividade e sucesso financeiro.

Em 1953, Havighurst propôs o conceito de tarefas desenvolvimentais na perspectiva de curso de vida, em seu livro *Developmental Tasks and Education* (Doll *et al.*, 2007). Segundo Havighurst, o sucesso na realização destas tarefas poderiam determinar o sucesso ou o fracasso do indivíduo perante a sociedade. Esta teoria, chamada mais tarde de teoria da atividade, em oposição à teoria do desengajamento (Cumming & Henry, 1961), preconizou a conceptualização de envelhecimento bem-sucedido desenvolvida pelo autor.

A teoria do desengajamento, formulada por Elaine Cumming e William Henry, no livro *Growing Old* (1961), é um modelo psicológico que tenta explicar o processo de envelhecimento com base nas mudanças nas relações entre o indivíduo e a sociedade (Doll *et al.*, 2007). Na perspectiva de que o envelhecimento é um processo inevitável de declínio individual, os autores questionam como isso afeta as necessidades de funcionamento do sistema social (Linott & Linott, 1996).

Numa visão mais ampla que o conceito de envelhecimento saudável, preconizado até então, o envelhecimento ativo foi avançado em 2002, pela OMS, numa concessão de que, para além da saúde, os aspetos socioeconómicos, psicológicos e ambientais atuam como preditores de um envelhecimento com qualidade de vida (Ribeiro & Paúl, 2011; OMS, 2009, p.5).

O envelhecimento ativo é uma orientação política emergente da OMS, a nível internacional, com foco nos determinantes sociais da saúde (Figura 3), como: determinantes económicos (rendimento, proteção social, oportunidades de trabalho digno), determinantes sociais (apoio social e educação), determinantes pessoais (fatores biológicos, genéticos e psicológicos), determinantes comportamentais (estilo de vida saudável, participação ativa no cuidado da própria saúde), ambiente físico (acessibilidade a serviços de transportes, moradias e vizinhança segura), serviços sociais e de saúde (promoção da saúde e prevenção de doenças acessíveis e de qualidade) e os determinantes transversais de cultura e género (Hutchison *et al.*, 2006, p. 5; OMS, 2005, p. 19). Para a OMS (2009), estes determinantes têm de ser encarados segundo uma perspectiva de ciclo de vida, que reconheça que as pessoas idosas não são um grupo homogéneo e que a diversidade individual aumenta com a idade.

Para Paúl (2005c), o envelhecimento ativo implica autonomia (controlo), independência (para as AVD e AIVD), qualidade de vida e expectativa de vida saudável. Paúl, Ribeiro e Teixeira (2012) entendem que a qualidade de vida no idoso é, em grande parte, determinada pela capacidade de manter a independência e autonomia, senão física, pelo menos psicológica e social, ou seja, a capacidade de decisão e controlo do idoso sobre a sua vida.

O termo envelhecimento ativo passou a ser adotado pela OMS no final dos anos 90 para designar “o processo de otimização das oportunidades de saúde, participação e segurança, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida à medida que as pessoas envelhecem” (ONU, 2003, p. 12).

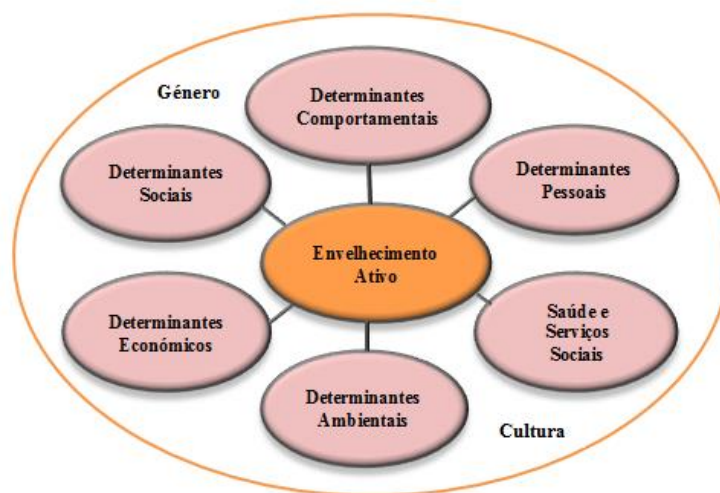


Figura 3 – Determinantes do envelhecimento ativo  
Fonte: Conforme WHO (2002, p. 19)

A OCDE define o envelhecimento ativo de forma mais restrita, como "a capacidade das pessoas, à medida que envelhecem, de levar uma vida produtiva na sociedade e na economia" (Marques, Batista e Silva, 2012, p.55). O foco principal da política da OCDE é promover a oportunidade de escolhas para as pessoas mais velhas de modo a permanecerem produtivos (Hutchison *et al.*, 2006, p.9).

Para Ribeiro (2012), o envelhecimento ativo constitui, atualmente, um conceito científico complexo, um propósito para a maioria das pessoas e um indiscutível objetivo político. O termo ‘ativo’ traz subjacente o caráter de mútua responsabilidade que, num balanço de deveres e obrigações, postula a autorresponsabilização individual no atingir de níveis de funcionamento mais elevado no usufruto das oportunidades de saúde, segurança e participação social que lhes são otimizadas pelos decisores políticos (Ribeiro e Paúl, 2011).

Para a OMS, a palavra “ativo” refere-se à participação contínua nas questões sociais, económicas, culturais, espirituais e civis, e não somente à capacidade de estar fisicamente ativo ou de fazer parte da força de trabalho. O objetivo do envelhecimento ativo é, portanto, aumentar a expectativa de uma vida saudável e a qualidade de vida para todas as pessoas que estão envelhecendo, inclusive as que são frágeis, fisicamente incapacitadas e que requerem cuidados (OMS, 2005, p. 13).

Ribeiro (2012, p.36), ao questionar o termo qualificativo “ativo” e sua potencial limitação operacional por diversos agentes, teme que o mesmo possa trazer possíveis repercussões negativas, de índole opressiva, ao preconizar ideais de funcionamento nem sempre atingíveis pela população idosa.

Para Almeida (2007, p. 20), o conceito de envelhecimento ativo surge como resposta a objetivos e preocupações da sociedade, nomeadamente as que se ligam ao aumento de custos associados ao envelhecimento demográfico. Esta perspetiva evidencia a abordagem da saúde como um recurso e não um fim em si mesmo, ou seja, a busca de um envelhecimento ativo deve ser um fim em si mesmo ou para justificar o adiamento da reforma dos indivíduos?

Para a OMS (2005), a estrutura política destinada ao envelhecimento ativo requer ações nos três pilares da estrutura política para o envelhecimento ativo (saúde, segurança e participação) e baseia-se nos princípios de independência, participação, assistência, auto-realização e dignidade humana, das Nações Unidas (Figura 4). As decisões fundamentam-se na interpretação de como os fatores determinantes do envelhecimento ativo influenciam o modo como as populações e os indivíduos envelhecem.

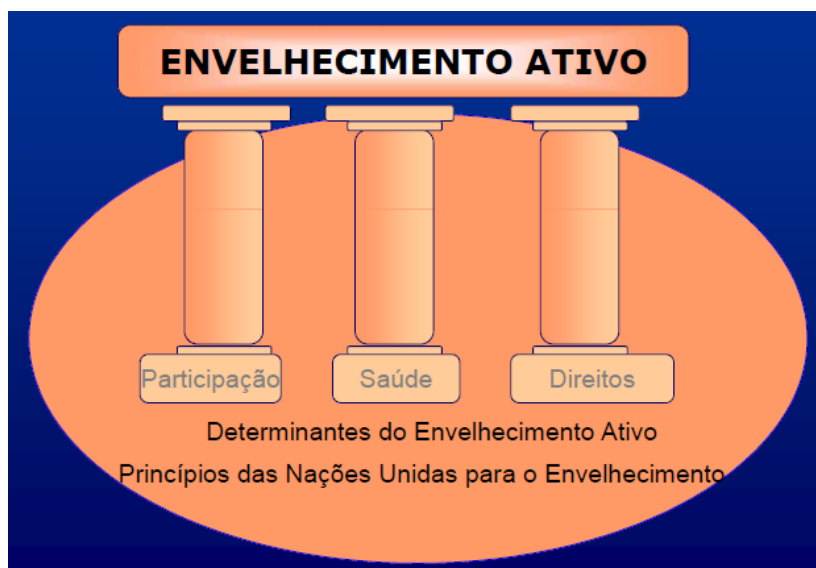


Figura 4 – Pilares da estrutura política para o envelhecimento ativo

Fonte: Conforme OMS (2005, p.45)

Segundo a OMS (2005), os programas e políticas sociais devem apoiar o envelhecimento ativo, na perspectiva de se ter:

- menos mortes prematuras em estágios da vida altamente produtivos;
- menos deficiências associadas às doenças crônicas na “terceira idade”;
- mais pessoas com uma melhor qualidade de vida à medida que envelhecem;
- à medida que envelhecem, mais indivíduos participando ativamente nos aspectos sociais, culturais, econômicos e políticos da sociedade, em atividades remuneradas ou não, e na vida doméstica, familiar e comunitária;
- menos gastos com tratamentos médicos e serviços de assistência médica.

As diversas organizações que trabalham com esta problemática têm encorajado ativamente os idosos a organizarem-se para constituir uma força capaz de influenciar a concepção e aplicação das políticas que os afetam (UN, 2007b, p. 10).

Outro aspecto relacionado à operacionalização do conceito de envelhecimento ativo refere-se ao prolongamento da vida ativa e o conseqüente adiamento da entrada na idade de reforma. Neste aspecto, num recente estudo sobre os principais preditores da intenção de aceitação de um chefe de 70 anos na população ativa portuguesa, Marques, Batista e Silva (2012, p.71) concluem que as estratégias pró-ativas de emprego que permitam uma maior integração e o adiamento progressivo do decréscimo dos contatos sociais e institucionais, tenderiam à diminuição do preconceito em relação aos mais velhos, uma vez que as

relações intergeracionais, a percepção mais individualizada das pessoas com diferentes idades e a valorização das características individuais contribuem para a relativização e mitigação das representações estereotipadas do grupo idoso como um todo, o idadismo.

Boudiny (2013, p.1087) reconhece que a difusão do conceito de envelhecimento ativo poderá ter sido significativa para os idosos mais jovens e saudáveis, apoiando-os a permanecer ativo, e proporcionando-lhes a oportunidade de fazê-lo. Além disso, várias das atividades tradicionalmente enfatizadas nas definições de envelhecimento ativo têm características preventivas. Por exemplo, a atividade física e a participação sociocultural são capazes de influenciar positivamente a saúde física e mental com benefícios para o indivíduo e para a comunidade. Para a autora, as políticas de envelhecimento ativo devem, portanto, implicar uma perspectiva de curso de vida, reconhecendo que o caminho de um indivíduo idoso não é predeterminado, mas que as experiências vividas ao longo do tempo exercem importante influência sobre a maneira como os indivíduos envelhecem.

Walker & Maltby (2012) identificam os eventos marcantes na definição de abordagens de envelhecimento ativo na Europa. Entre 1993, Ano Europeu das pessoas idosas, e 2012, Ano Europeu do Envelhecimento Ativo e Solidariedade Intergeracional, com o Tratado de Lisboa a meio do caminho (2000), tem-se observado a evolução de um discurso político europeu em matéria de envelhecimento ativo que compreendeu dois modelos contrastantes: Na primeira fase, a ênfase numa abordagem economicista ou produtivista estreita concentrada principalmente sobre a política de emprego e o prolongamento da idade de reforma. Em contraste com esta perspectiva estreita sobre o envelhecimento ativo, há uma segunda abordagem mais abrangente apoiada pela OMS e pelas Nações Unidas articuladas no Ano Europeu do Envelhecimento Ativo e da Solidariedade intergeracional, em 2012, que teve como objetivo ajudar a criar melhores oportunidades de emprego e condições de trabalho para o crescente número de idosos na Europa, com vista a que os idosos tenham um papel ativo na sociedade e tenham um envelhecimento saudável (European Commission, 2010).

Segundo Walker & Maltby (2012), os políticos europeus, algumas vezes, adotam o dístico "envelhecimento saudável e ativo", como se os dois fossem atividades e paradigmas distintos. Para os autores eles não o são, pois o envelhecimento ativo deve incorporar e mutuamente apoiar o envelhecimento saudável e a esperança de vida saudável.

Para Marques, Batista e Silva (2012, p.57), o paradigma do envelhecimento ativo convida a reformular a articulação entre a atividade e a reforma, entre o trabalho e a saúde, entre a participação e a exclusão, no sentido de caminhar para uma sociedade mais inclusiva e com menos discriminações em torno da idade.

## **2.4 O Fenómeno do Envelhecimento Demográfico Mundial**

O envelhecimento demográfico da sociedade é uma das mais significativas tendências do século XXI com desafios e potencialidades importantes e de longo alcance para todos os domínios da sociedade.

Há cerca de 2.000 anos, a população mundial era de cerca de 300 milhões, tendo sido necessários mais de 1.600 anos para que ela duplicasse para 600 milhões (UNFPA, 2011). O rápido crescimento da população mundial teve início somente em meados do século XX, após o final da segunda guerra mundial, por volta de 1950, com reduções de mortalidade nas regiões mais desenvolvidas, o que resultou numa população em torno dos 7 mil milhões, em 2011 e a projeção de que em 2040, a população mundial chegará aos 10 mil milhões (Figura 5):

- Do primeiro mil milhão em 1804 ao segundo mil milhão em 1927 passaram-se 123 anos;
- Do segundo para o terceiro mil milhão em 1959, passaram-se 32 anos;
- Do terceiro mil milhão para o quarto apenas 15 anos; e,
- Do quarto para o quinto mil milhão de pessoas, foram necessários apenas 13 anos.
- Nesta escala chegar-se-á a 2040 com 10 mil milhões de habitantes no planeta.

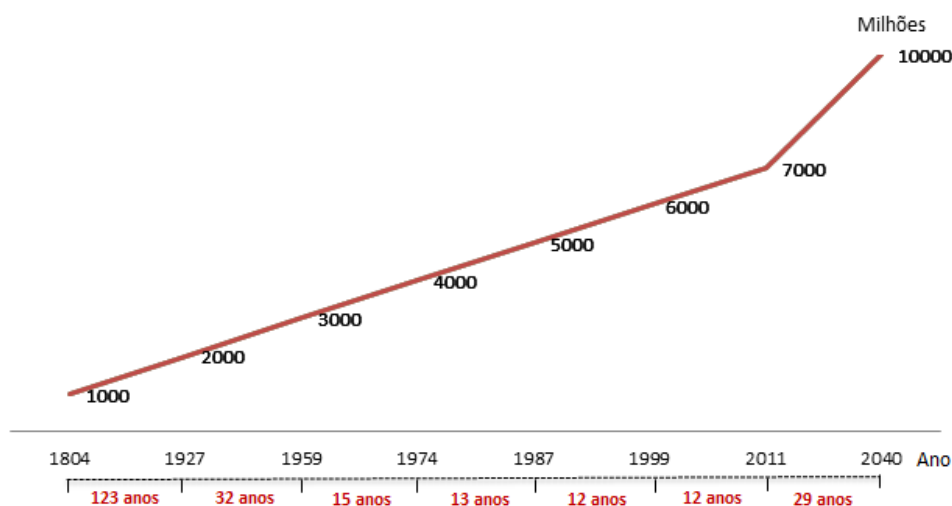


Figura 5 – População Mundial (1804 – 2040)

Fonte: Adaptado de UNFPA (2011, p.2-3)

Carvalho & Garcia (2003, p.726) definem o envelhecimento demográfico como a mudança na estrutura etária da população, que produz um aumento do peso relativo das pessoas acima de determinada idade, considerada como definidora do início da velhice.

Para a Organização Mundial da Saúde (WHO, 2000, p.3), as principais razões para o envelhecimento das populações são:

- Melhorias no saneamento, habitação, nutrição e inovações médicas, incluindo novas vacinas e a descoberta dos antibióticos, todos contribuem para o aumento acentuado no número de pessoas atingindo idades mais avançadas;
- As taxas de fertilidade caíram em todo o mundo, principalmente devido ao desenvolvimento de métodos contraceptivos eficazes e as melhorias na educação das mulheres.

As alterações das estruturas demográficas têm sido acompanhadas com acréscimos, em anos de vida, possibilitados pela diminuição da mortalidade, sobretudo infantil e, por

consequência, do aumento da esperança de vida, decorrente da melhoria das condições de vida e da qualidade dos serviços de saúde (Fernandes, 2014; Gil, 2007).

Segundo o Fundo de População das Nações Unidas (UNFPA & HelpAge International, 2011, p.4), a média de expectativa de vida saltou de cerca de 48 anos, no início da década de 1950, para cerca de 68, na primeira década deste novo século. A mortalidade infantil declinou de cerca de 133 óbitos para cada 1.000 nascimentos, na década de 1950, para 46 em cada 1.000, em 2010. Além disso, a fecundidade caiu mais da metade, de cerca de 6,0 para menos de 2 filhos por mulher e, portanto, inferior ao nível necessário para a substituição da população a longo prazo (UN, 2007b).

O resultado desta conjugação de fatores é um processo de transição demográfica de um regime de alta-mortalidade/alta-fecundidade para a de baixa-mortalidade/baixa-fecundidade e, conseqüentemente, de uma baixa para uma alta proporção de idosos na população (INE, 2002; Ferreira, *et al.*, 2008).

O primeiro esboço da teoria da transição demográfica foi introduzido por Warren Thompson, em 1929, como resultado de diversos condicionantes socioeconômicos e culturais (Thompson, 1929). Mas, segundo Bandeira (1996, p.12), em Thompson não existe ainda a ideia evolucionista de transição, tendo sido apresentada pela primeira vez, em 1945, por Notestein, na sua teoria dos estádios de desenvolvimento das populações.

Com base na teoria da transição demográfica (Figura 6), todos os países já passaram ou terão de passar por quatro fases de evolução (Nazareth, 1996, Kalache *et al.*, 1987):

- **1ª. fase** - pré-transição: caracterizada pelas altas taxas brutas de natalidade e mortalidade resultando num baixo crescimento populacional;
- **2ª. fase** - transição da mortalidade: é marcada pelo rápido crescimento da população, favorecido pela queda da mortalidade e pelo rejuvenescimento da população, já que as taxas de natalidade permanecem elevadas;
- **3ª. fase** - transição da fecundidade: caracteriza-se pela diminuição das taxas de fecundidade, o que reduz a proporção de grupos etários mais novos, enquanto simultaneamente, a maior parte dos recém-nascidos da fase 1 transita para os grupos etários adultos em idade ativa. Essa queda da taxa de natalidade mais acentuada que a de mortalidade desacelera o ritmo de crescimento da população;
- **4ª fase** - estabilização demográfica: nesta fase da transição demográfica as taxas de crescimento ficam próximas de 0%. Ela é o resultado da tendência iniciada na terceira fase, ou seja, o declínio da fecundidade e a ampliação da expectativa média de vida que acentua o envelhecimento da população. As taxas de natalidade e de mortalidade se aproximam resultando em lento crescimento populacional.

Atualmente já se apresenta uma quinta fase (regime demográfico pós-moderno). Essa se caracterizaria pelo decréscimo da população, em decorrência das taxas brutas de mortalidade que, mesmo baixas, ultrapassariam as taxas brutas de natalidade (Walgh, 2009).

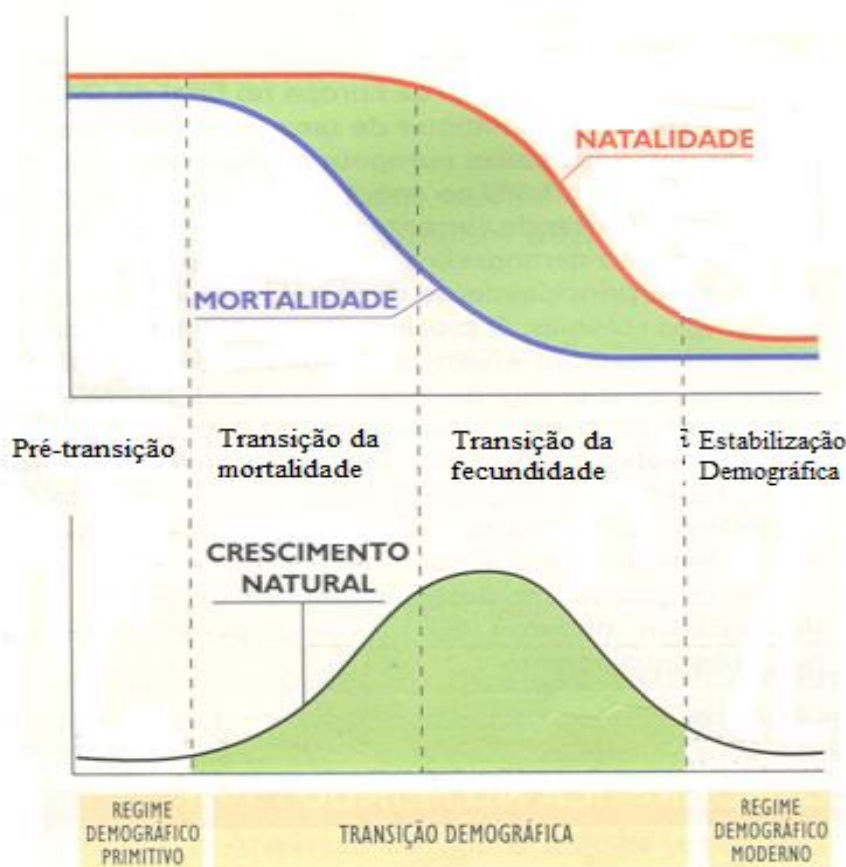


Figura 6 – Fases da transição demográfica  
 Fonte: Adaptado de Nazareth, 1996.

A transição de altos para baixos níveis de mortalidade pode ser explicada pela melhoria do padrão de vida da população em decorrência do desenvolvimento das forças produtivas e pelas contribuições da inovação médica, dos programas de saúde pública, do acesso ao saneamento básico e da melhoria da higiene pessoal (Alves, 2008).

Na mesma linha, a transição da natalidade é outro elemento essencial do processo civilizacional. Para Alves (2008, p.3), as baixas taxas de natalidade não vieram em função da escassez económica. Ao contrário, de modo geral, a queda da fecundidade ocorreu num ambiente de liberdade de escolha, começando pelas camadas mais ricas da sociedade.

Segundo as Nações Unidas (UN, 2007b, p.vi), os países se encontram em fases da transição demográfica diferentes, de acordo com o seu estágio de desenvolvimento (Figura 7), a saber:

- Os países desenvolvidos encontram-se, em geral, na fase de estabilização demográfica e a sua estrutura etária é nitidamente mais velha do que a dos países em desenvolvimento. A Alemanha já se encontra na 5ª fase;
- Nos países de economia em transição, a estrutura etária é, em regra, mais jovem do que a dos países desenvolvidos, embora seja consideravelmente mais velha do que a dos países em desenvolvimento;



- A maioria dos países em desenvolvimento encontra-se na segunda fase da transição demográfica.

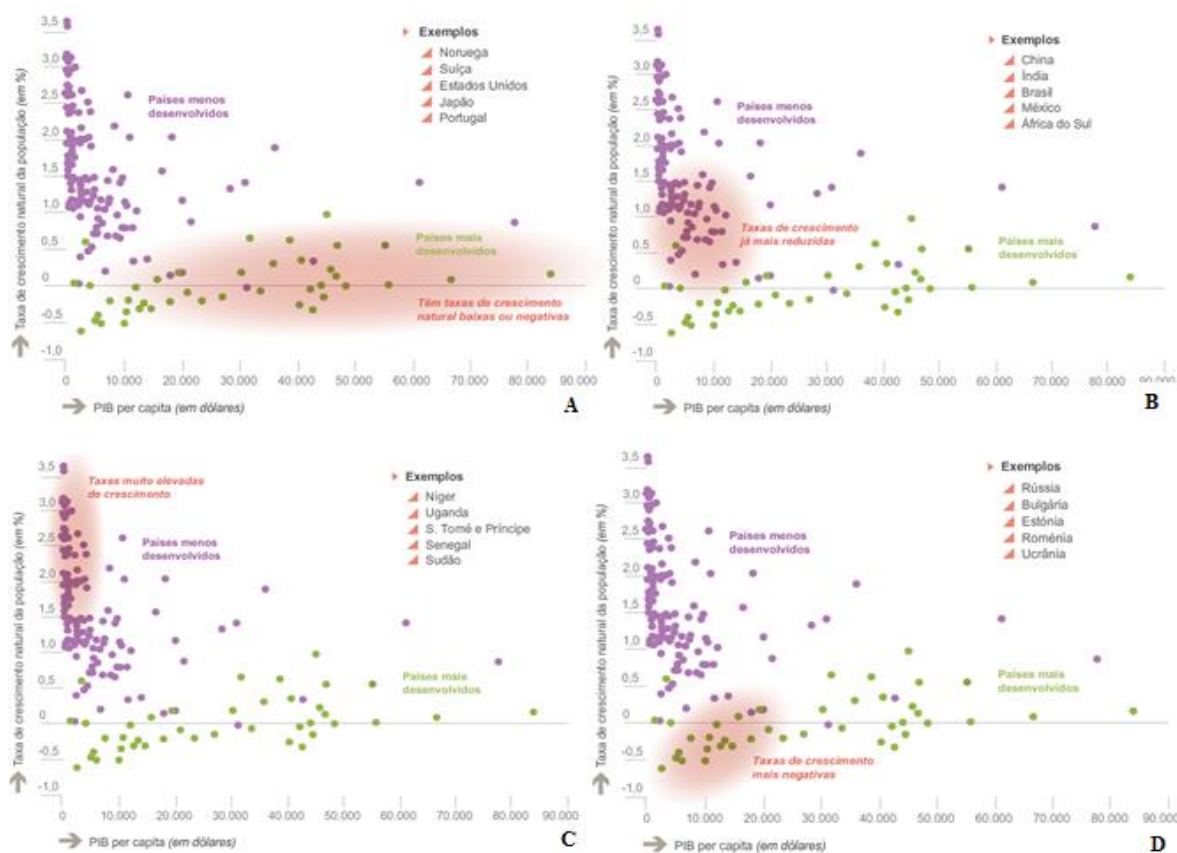


Figura 7 – Transição demográfica e desenvolvimento

Legenda: (A – países desenvolvidos; B – países em transição; C – países menos desenvolvidos; D – Leste Europeu).

Fonte: Infografia, dados de 2010<sup>1</sup>,

Ainda para as Nações Unidas, a maior parte dos idosos do mundo vive nos países em desenvolvimento e, até 2050, 79% da população com 60 anos ou mais, ou seja, cerca de 1,6 mil milhões de pessoas, viverão nesses países.

O envelhecimento populacional é hoje um fenómeno demográfico universal, característico tanto dos países desenvolvidos como, de modo crescente, entre os países em desenvolvimento (OMS, 2009; OMS, 2005; Kalache *et al.*, 1987). Para Paúl (1997), o principal fator responsável pelo envelhecimento das populações é o declínio da fecundidade que provoca um envelhecimento na base e, consequentemente, um aumento na importância relativa dos mais idosos, invertendo a forma da pirâmide de idades.

As projeções sobre o envelhecimento demográfico mundial apontam para um contingente de idosos em 2050, por volta dos dois mil milhões de indivíduos com mais de 60 anos (Ferreira *et al.*, 2008, p. 6). Destes, espera-se que já em 2045, o efetivo de pessoas com mais de 60 anos ultrapasse, pela primeira vez, o número de pessoas com menos de 15 anos (Figura 8).

<sup>1</sup> Disponível em: <http://static.publico.pt/homepage/infografia/mundo/populacao/> (acessado em 12/10/2013)

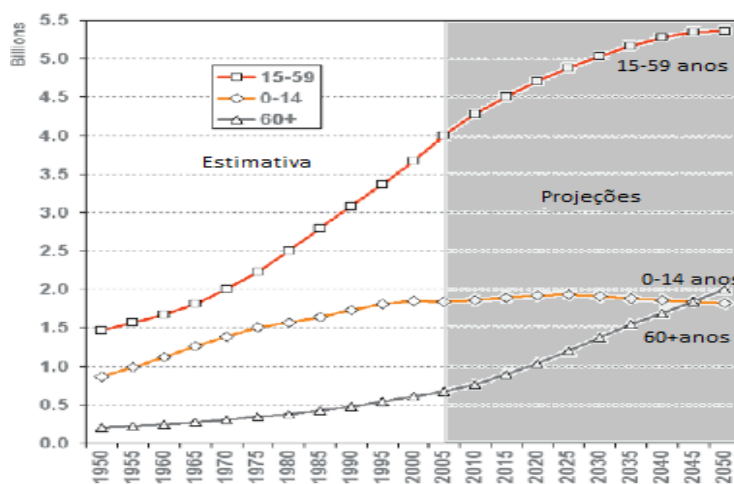


Figura 8 – População mundial segundo os grupos etários (1950 – 2050)  
Fonte: Divisão de populações da ONU (ONU, 2007c)

Os indivíduos com 85 anos ou mais constituem 8% da população mundial de 65 ou mais anos representando a faixa etária que mais crescerá na população. Segundo a OMS (WHO, 2011b), a nível global, a população de idosos com 85 ou mais anos deverá aumentar 351% entre 2010 e 2050, em comparação com um aumento de 188% para a população com 65 anos ou mais e um aumento de 22% para a população com menos de 65 anos (Figura 9).

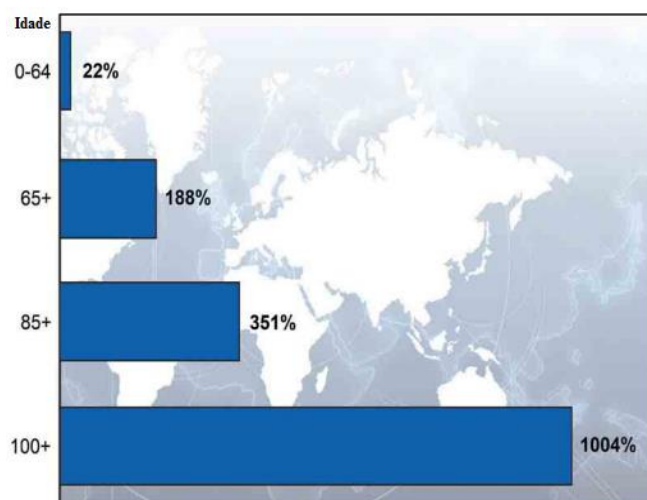


Figura 9 – Variação percentual na população mundial por idade: 2010-2050  
Fonte: WHO, (2011b, p.8)

Atualmente, 51% dos indivíduos com 80 ou mais anos vivem nas regiões mais desenvolvidas. Porém, no decorrer das próximas quatro décadas, essa população deverá crescer significativamente mais rápido nas regiões menos desenvolvidas, chegando, em 2050, com 69% da população com 80 anos ou mais (Figura 10).

A geração *baby-boomer* é a responsável por este fenómeno, e constituirá o contingente de idosos nas próximas quatro décadas. Portanto, mantidas as tendências de natalidade e mortalidade atuais, em 2025-2030, a pirâmide etária estará totalmente invertida, tomando forma um substancial aumento absoluto e relativo da população idosa mundial (Ferreira *et al.*, 2008).

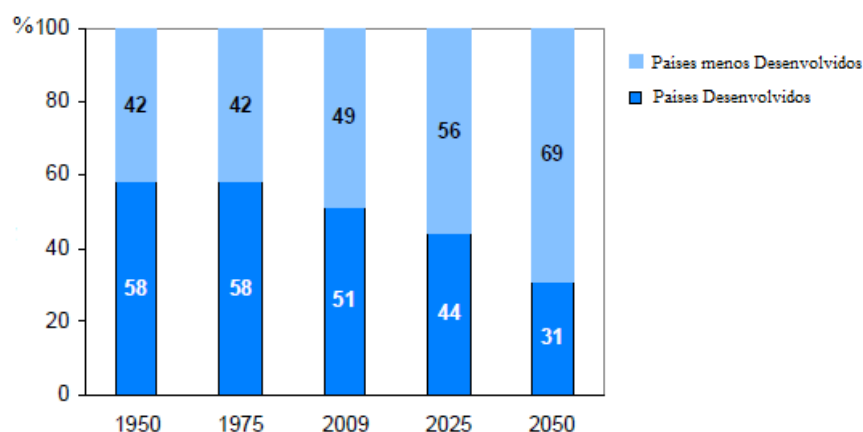


Figura 10 – Distribuição da população mundial por regiões (1950 – 2050)  
Fonte: Divisão de populações da ONU (UN, 2009, p. 25)

Numa análise de gênero, constata-se que o envelhecimento é um processo desequilibrado e francamente favorável às mulheres. Segundo Ferreira *et al.* (2008, p.9), a esperança média de vida feminina é mais alta que a masculina e, portanto, à medida que se avança na pirâmide etária, o número e proporção de mulheres cresce e excede significativamente a dos homens (Figura 11).

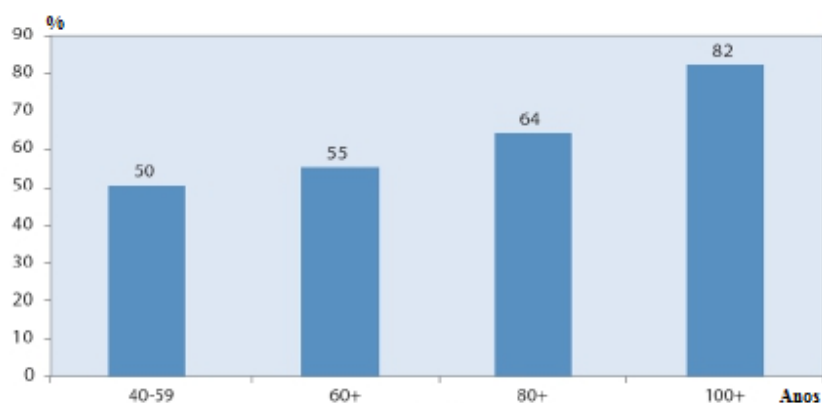


Figura 11 – Proporção de mulheres na população mundial por faixa etária, 2007  
Fonte: Ferreira *et al.* (2008, p.9).

De acordo com as Nações Unidas (UN, 2007b), havia em 2005, cerca de quatro mulheres por cada três homens a partir dos 65 anos e perto de 2 mulheres por cada homem a partir dos 80 anos, a nível mundial. Entretanto, ainda segundo as Nações Unidas, nos países desenvolvidos, a diferença entre o número de homens e o de mulheres entre as pessoas idosas deverá diminuir um pouco, até 2050. Por outro lado, nos países em desenvolvimento, esta diferença entre gêneros nos idosos registrará um crescimento significativo em consequência da crescente disparidade entre homens e mulheres em matéria de esperança de vida (UN, 2007b, p.27).

Para Fernández-Ballesteros (2009, p.32), viver mais tempo não significa viver “bem”, uma vez que o aumento da esperança de vida poderia supor um aumento na morbilidade e incapacidades, com consequências negativas para o indivíduo, a família e a sociedade.

### 2.4.1 A Situação Demográfica na Europa

A União Europeia tem experimentado um crescimento populacional de forma ininterrupta desde 1961, sendo que a partir da década de 1980 o ritmo desse crescimento tem reduzido. Em 2011, havia, em média, 503 milhões de habitantes em toda a UE-27, um aumento de 1,2 milhões (0,2 %) em relação ao ano anterior (EUROSTAT, 2013b).

Analizando a fase da transição demográfica europeia, esta se caracteriza pelo envelhecimento da população (Figura 12), com a população idosa tendo ultrapassado a população jovem (0-14 anos de idade) desde 1995, e espera-se que apenas os grupos que estão no topo da estrutura etária europeia cresçam nas próximas décadas, com expectativas de se chegar em 2050 com uma população idosa (60 e mais anos), duas vezes maior que a população até os 15 anos de idade (UN, 2007b).

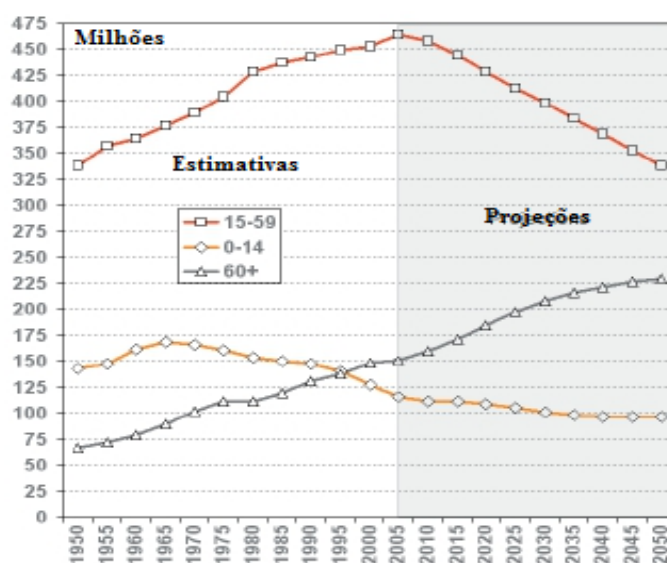


Figura 12 – Evolução da população da Europa por faixas etárias

Fonte: UN (2007b, p.4)

Segundo o relatório *“The 2012 Ageing Report: Economic and budgetary projections for the EU27 Member States (2010-2060)”* da Comissão Europeia, as projeções para 2060 na União Europeia, com base nos dados do EUROPOP de 2010, são os seguintes (European Commission, 2012, p.24-26):

- A taxa de fecundidade total deverá aumentar de 1,59 filhos por mulher em 2010 para 1,64 filhos por mulher em 2030 e para 1,71 filhos por mulher em 2060. Por isso, em todos os países são esperadas que as taxas de fertilidade permaneçam abaixo da taxa de reposição natural de 2,1 no período até 2060.
- A esperança de vida aos 65 anos deverá aumentar em 5,2 anos para os homens e de 4,9 anos para as mulheres durante o período de projeção. Em 2060, a esperança de vida aos 65 anos chegará a 22,4 anos para homens e 25,6 para as mulheres.
- Quanto aos movimentos migratórios, a migração líquida acumulada para a UE durante todo o período de projeção será de 60,7 milhões, dos quais a maior parte está na zona do euro (45,8 milhões).

- Devido a dinâmica esperada de fecundidade, expectativa de vida e taxas de migração, o tamanho total da população da UE deverá aumentar de 502 milhões em 2010 para 526 milhões (5%) até 2040. A partir daí, deve ocorrer um declínio constante e a população diminuir, chegando a 517 milhões em 2060 (3% maior que em 2010).
- A proporção de jovens (com idade entre 0-14) deverá manter-se relativamente constante em 2060 na UE-27 (cerca de 14%), enquanto aqueles com idade entre 15-64 anos vão se tornar uma parte substancialmente menor, caindo de 67% para 56%. Enquanto isso o grupo etário com 65 ou mais anos vão aumentar consideravelmente (passando de 17% para 30% da população), e aqueles com 80 anos ou mais (passando de 5% a 12%) vai ser quase tão numerosos como a população jovem em 2060;

Segundo as projeções, a pirâmide etária da UE-27 e zona euro terão o formato próximo a um pilar em 2060 (Figura 13).

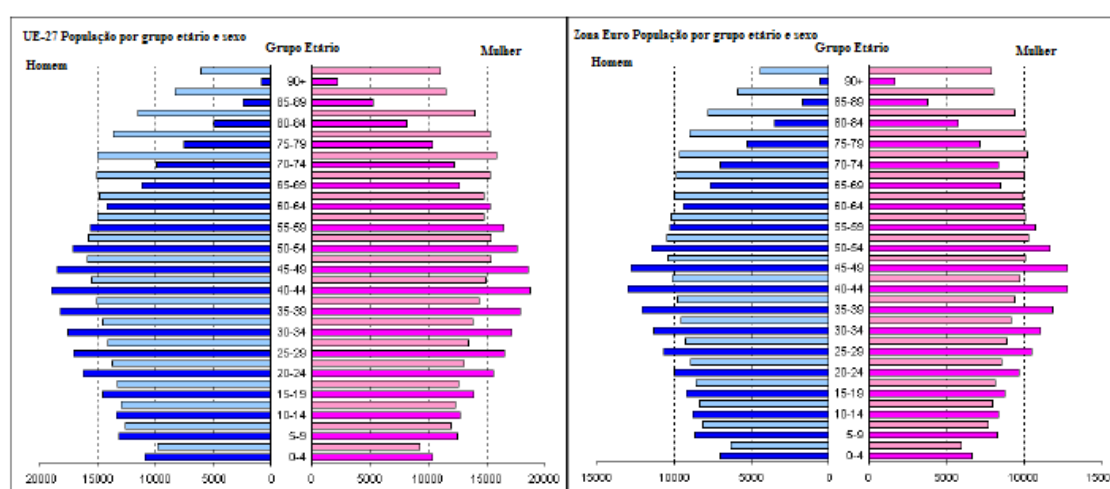


Figura 13 – Pirâmide etária da UE-27 e Zona Euro, 2010 e 2060, em milhares

Fonte: European Commission (2012, p.56).

Este padrão de envelhecimento da população, que é cada vez mais evidente em todas as regiões da UE, deverá ter profundas implicações para uma ampla gama de áreas de decisão política, com impacto sobre a população em idade escolar, a saúde, a participação na força de trabalho, a proteção social, o financiamento da segurança social, entre outros (EUROSTAT, 2013b).

## 2.4.2 A Situação Demográfica em Portugal

Portugal apresentou um crescimento natural da população quase nulo no período entre 2001 e 2011, de apenas 1,42%. Além disso, a tendência de envelhecimento demográfico, com a redução dos efetivos populacionais jovens e acréscimo do número de pessoas idosas permaneceu (Figura 14), tendo como resultado que o índice de envelhecimento aumentou de 103 para 128 idosos por cada 100 jovens, entre 2001 e 2011 (INE, 2013b).

Segundo o INE (2013b, p.11 e 13), entre 2001 e 2011 observou-se as seguintes alterações demográficas em Portugal:

- A taxa de natalidade caiu de 10,9 para 9,2 nados vivos por mil habitantes;

- A Taxa Bruta de Mortalidade passou de 10,1 para 9,7 óbitos por mil habitantes e a Taxa de Mortalidade Infantil de 5,0‰ para 3,1‰. Neste período, verificou-se uma redução generalizada das taxas de mortalidade em todos os grupos etários;
- O Índice Sintético de Fecundidade (ISF) apresentou uma quebra de 1,45 crianças por mulher em 2001 para 1,35 crianças por mulher em 2011, o mais baixo já observado em Portugal;
- A taxa de nupcialidade diminuiu de 5,6 para 3,4 casamentos por mil habitantes.
- A idade média ao primeiro casamento passou de 27,8 anos para os homens e 26,1 anos para as mulheres, para 31 anos e 29,5 anos, respetivamente;
- A idade média da mulher ao nascimento do primeiro filho passou de 26,8 para 29,2 anos;
- A percentagem de nados vivos nascidos fora do casamento aumentou de 23,8%, em 2001, para 42,8%.

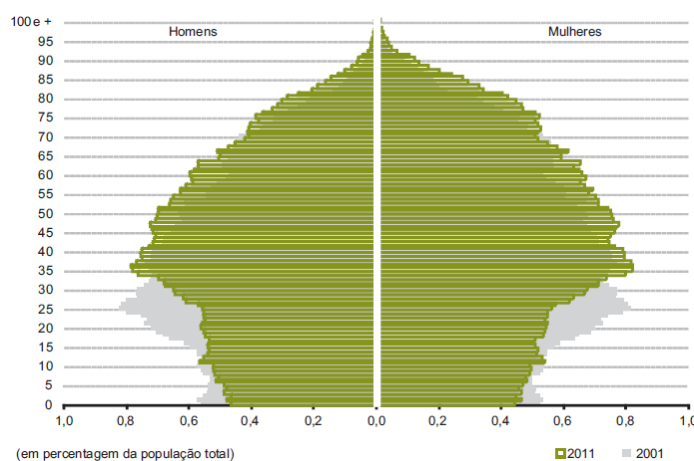


Figura 14 – Pirâmide etária, Portugal, 2001 e 2011.

Fonte: INE (2013b, p.21)

Ainda segundo o INE (INE, 2013b, p.18-19) o ritmo do crescimento populacional em Portugal não tem sido uniforme nos últimos 100 anos, apresentando as seguintes fases:

- Após uma fase de crescimento entre 1900 e 1911, observou-se em 1920 uma quebra do ritmo de crescimento populacional, como resultado dos efeitos da primeira guerra mundial, da gripe pneumónica (1918) e dos fortes movimentos emigratórios;
- De 1920 a 1940, o ritmo de crescimento da população voltou a aumentar, refletindo a diminuição da mortalidade geral e o aumento da esperança de vida;
- A partir de 1941, o crescimento populacional, apesar de positivo, desacelera, culminando em quebras populacionais entre 1965 e 1973, período marcado de novo por fortes movimentos emigratórios;
- É a partir de 1974 que se regista o maior aumento de população, como consequência dos fluxos de imigração da população proveniente das ex-colónias;
- A segunda metade dos anos oitenta volta a caracterizar-se por uma perda de dinamismo demográfico;
- Os anos noventa e os primeiros anos do século XXI são marcados por um crescimento contínuo da população, resultante do fluxo imigratório que se verificou naquele período.



De acordo com os resultados do estudo do INE intitulado “projeções de população residente em Portugal, 2008 – 2060” (INE, 2009b), a população residente em Portugal continuará a aumentar até 2034, ano em que atingirá 10.898.700 indivíduos, e a partir do qual a população passa a decrescer, atingindo valores abaixo dos de partida (2008) em 2053. Projeta-se para 2060 uma população total de 10.364.200 indivíduos, valor inferior aos efetivos populacionais de 2011.

Para uma análise comparativa da população portuguesa, por grandes grupos etários para os anos de 2001 e 2011 e projetados para 2060, os dados estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 – População portuguesa por grandes grupos etários, 2001, 2008 e projeção para 2060

População Residente	2001	2011	2060
	%	%	%
Jovem (0 – 14 anos)	16,2	14,9	11,9
Idade Ativa (15 – 64 anos)	67,2	66,1	55,7
Idosos (65 ou mais anos)	16,6	19,0	32,4

Fonte: Adaptado de INE (2013a e 2009b).

Da análise da Tabela 1 percebe-se claramente o decréscimo consistente na população residente jovem e em idade ativa e, consequentemente, um acréscimo da população idosa residente em Portugal que contava 2.023.000 de pessoas, representando cerca de 19% da população total em 2011.

Do efeito conjugado do comportamento demográfico nas diferentes idades e cenários resultam diferentes representações da estrutura etária por sexos e idades na pirâmide etária projetada para 2060 (Figura 15).

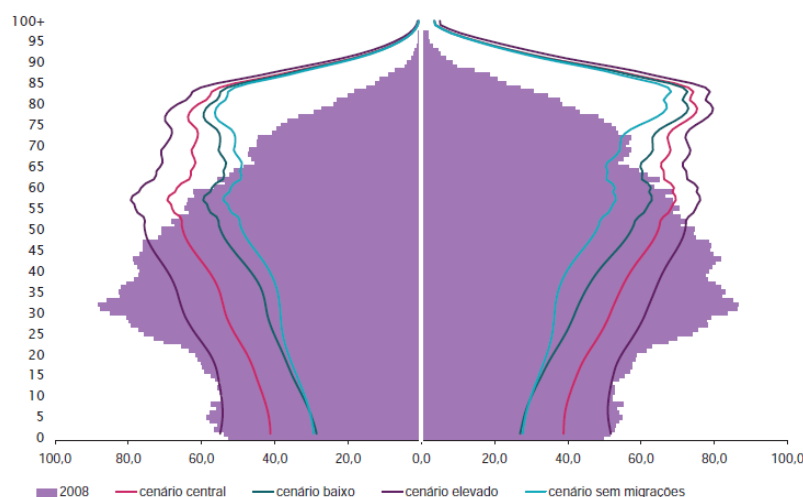


Figura 15 – Pirâmide etária da população portuguesa, projeção para janeiro de 2008 e 2060<sup>2</sup>

Fonte: INE – projeções da população portuguesa, 2008 – 2060 (INE, 2009b, p.28)

Em 2060, os efeitos dos diferentes cenários serão visíveis em todas as idades, ainda que de forma mais acentuada nas idades jovens e ativas, mas dando já lugar aos efeitos do natural

<sup>2</sup> População residente em Portugal, em 1 de Janeiro de 2008 estimada em 10,6 milhões de indivíduos, poderá em 2060 situar-se entre 8,9 milhões no cenário baixo, 8,2 milhões no cenário sem migrações, 12,0 milhões no cenário elevado, e no cenário central em aproximadamente 10 milhões de residentes (INE, 2009b).

envelhecimento das populações, inclusive das populações resultantes dos fluxos migratórios, evidenciando um envelhecimento populacional, qualquer que seja o cenário, ainda que de forma mais atenuada no cenário elevado.

## 2.5 Envelhecimento e Urbanização

As primeiras cidades surgiram na Suméria, Egito, Vale do rio Indo, China da dinastia Shang, na Meso-América e, possivelmente também de forma independente, no Peru (Figura 16). Esta fixação do homem se deu pelo desenvolvimento do controle sobre o cultivo e produção de alimentos e a domesticação de animais (Lynch, 2010; Morris, 2007).

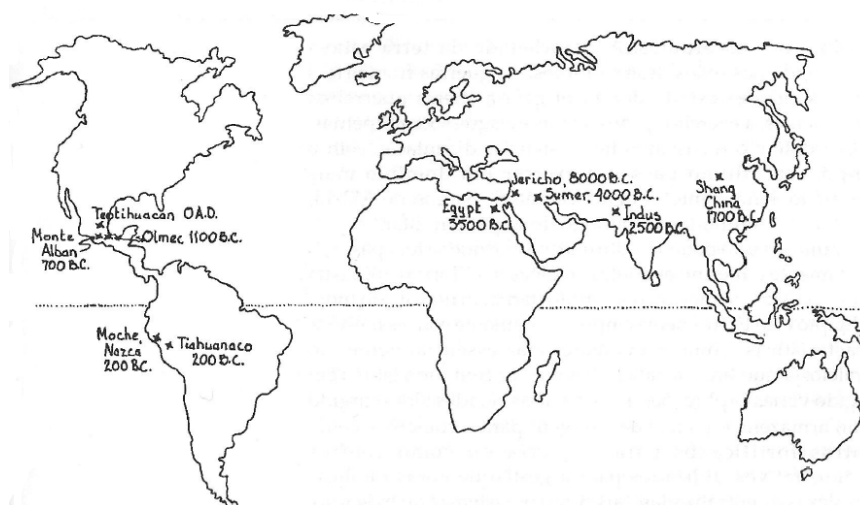


Figura 16 – Localizações das primeiras cidades independentes  
Fonte: Lynch, 2010, p. 13.

De acordo com Lynch (2010), o cultivo de alimentos surgiu na Suméria aproximadamente em 5.000 a.C. e, Eridu, a primeira cidade que se conhece naquela área, só surgiu aproximadamente em 4.000 a.C. e, passados aproximadamente 500 anos já existiam de 15 a 20 cidades na Suméria. Essas cidades se caracterizavam por:

- Eram cidades fortificadas onde a pirâmide social iniciava-se no escravo e no camponês, passava pelos capatazes e soldados e terminava nos funcionários de estado e nos sacerdotes;
- A propriedade da terra estava concentrada nas mãos da igreja;
- O sacerdote e o rei assumiram existências distintas e, com o tempo, este último passou a exercer um domínio mais acentuado (Lynch, 2010, p.13-14).

Ainda segundo Lynch (2010, p.14), a civilização humana parece ter tomado um percurso que se iniciou a partir de uma sociedade camponesa estabelecida, capaz de produzir um excedente alimentar. A religião, expressa através do culto no santuário, atraía peregrinos e oferendas de uma região mais vasta transformando-se num centro cerimonial servido por sacerdotes. Esses desenvolviam o povoamento ritual e físico, dando-se o acúmulo de produtos, cerimônias, mitos e poder.



Para Lynch (2010, p.14), “a cidade passa a ser a base material da ideia religiosa e o estímulo emocional que liga os camponeses representando uma libertação, um novo mundo e também uma nova opressão.”

O processo de urbanização tem proporcionado oportunidades de melhoria de vida e tem contribuído para os esforços de erradicação da pobreza no mundo. Porém, a rápida urbanização tem aumentado a pressão sobre a base de recursos naturais, com aumento na demanda por energia, água e saneamento, bem como para os serviços públicos, educação e cuidados de saúde (UN, 2013).

Em 2007, mais de metade da população mundial passou a viver em centros urbanos e estima-se que esta proporção ultrapassará os 70% até 2050. Além disso, 80% da população urbana mundial viverá em regiões em desenvolvimento, especialmente em cidades da África e da Ásia (UN, 2013, p.53).

As cidades aumentam as possibilidades de desenvolvimento económico, inovação e interação social. São o centro da atividade cultural, social e política e, para poderem ser sustentáveis, têm de providenciar as estruturas e os serviços que permitem o bem-estar e a produtividade dos seus habitantes (OMS, 2009). No caso dos habitantes mais velhos, há a necessidade de capacitar os meios envolventes para oferecer-lhes apoio e capacitação, compensando as mudanças físicas e sociais associadas ao envelhecimento. Tornar as cidades mais amigas dos idosos é uma resposta necessária e lógica, que permite a promoção do bem-estar e o contributo dos habitantes urbanos idosos e ainda manter as cidades prósperas (ONU, 2003).

Dada a diversidade de realidades urbanas em todo o mundo, não há um padrão mundial que defina uma cidade. Cada país define cidade de acordo com seus próprios critérios. Também deve-se notar que as lacunas nas questões relacionadas com a disponibilidade de dados urbanos limitam a precisão das projeções e comparações internacionais de níveis de urbanização e tamanhos das populações das cidades (UN, 2013, p.54).

Segundo a *United Nations Statistics Division - UNSTATS* (UNSTATS, 2007), a definição de áreas como urbanas ou rurais está intimamente ligada a considerações de caráter político, cultural e administrativas históricas, e estão baseadas em critérios qualitativos e quantitativos (Quadro 3).

Alguns países definem a população urbana como compreendendo as pessoas que vivem dentro de certos centros administrativos ou municípios (ex.: El Salvador) ou sob a jurisdição dos concelhos municipais (ex.: Iraque). Outros definem cidades como lugares com uma autarquia, como é o caso de Bangladesh e Paquistão (UN, 2013, p.55).

Em Portugal, as condições necessárias para que uma localidade tenha o estatuto de cidade (elevado a partir de vila) estão definidas pela legislação portuguesa, Lei n.º 11/82, artigo 13.º que, salvo quando há "importantes razões de natureza histórica, cultural e arquitetónica", estabelece que uma povoação só pode ser elevada a cidade se tiver: mais de oito mil eleitores, em um aglomerado populacional urbanizado contínuo; pelo menos metade dos seguintes equipamentos coletivos: instalações hospitalares com serviço de permanência; farmácias; corporação de bombeiros; casa de espetáculos e centro cultural,

museu e biblioteca; instalações de hotelaria; estabelecimento de ensino preparatório e secundário; estabelecimento de ensino pré-primário e infantários; transporte público (urbano e interurbano); parques ou jardins públicos.

Quadro 3 – Definição de urbanização segundo o tamanho da população

<b>País</b>	<b>Caraterística Demográfica</b>
Argentina	Povoamentos com 2.000 ou mais habitantes
Canada	Localidades com 1.000 ou mais habitantes*
Espanha	Localidade com 10.000 ou mais habitantes
França	Localidade com 2.000 ou mais habitantes
Japão	Cidades (SHI) com 50.000 ou mais habitantes
México	Localidades com 2.500 ou mais habitantes
Noruega	Localidades com 200 ou mais habitantes
USA	Localidades com 2.500 ou mais habitantes, áreas urbanizadas de 50.000 ou mais *

\* Existem requisitos adicionais em relação a características urbanas específicas.

Fonte: Adaptado de United Nations Statistics Division, (UNSTATS, 2007).

Para as Nações Unidas (UN, 2013), a dicotomia “urbano/rural” tradicional tornou-se cada vez mais inadequada para a distinção entre assentamentos urbanos e rurais. O aumento do comércio, a mobilidade do trabalho e inovação em comunicações espalharam funções urbanas e influência sobre amplas áreas geográficas, incluindo as rurais.

Segundo Haub (2009), há uma grande diferença em como as populações experimentam as diferenças “urbano/rural”. Por exemplo, nos países em desenvolvimento, muitos moradores urbanos vivem em assentamentos com pouco acesso a transportes, disponibilidade limitada de eletricidade, e pouco ou nenhum acesso a água potável ou saneamento básico. Por outro lado, nos países desenvolvidos, a população rural, muitas vezes tem o mesmo acesso a serviços e comodidades que os moradores das áreas urbanas. Excelentes ligações rodoviárias, comunicações, televisão por cabo e Internet e acesso a muitos dos mesmos serviços e estabelecimentos comerciais acessíveis aos cidadãos, tornam a diferença urbano-rural menos relevante.

A premissa subjacente ao conceito de “Cidade Amiga do Idoso” é a de que uma cidade amiga dos idosos não é simplesmente amiga das pessoas mais velhas, mas de todos, principalmente os grupos mais vulneráveis.

(...) edifícios e ruas sem obstáculos aumentam a mobilidade e a independência de pessoas com incapacidades. Uma vizinhança segura permite que crianças, mulheres e idosos se sintam confiantes para sair à rua e participar em atividades sociais e de lazer. As famílias são menos afetadas pelo estresse quando os seus membros mais velhos têm o apoio comunitário e os serviços de saúde de que necessitam. Toda a comunidade se beneficia da participação de pessoas mais velhas em trabalho voluntário ou remunerado. Por último, a economia local lucra com a clientela constituída pelos consumidores adultos mais velhos (OMS, 2009, p. 10).

Ainda segundo a OMS (OMS, 2009, p. 1), “uma cidade amiga do idoso é aquela capaz de estimular o envelhecimento ativo através da criação de condições de saúde, participação e segurança, de modo a reforçar a qualidade de vida à medida que as pessoas envelhecem.”

Com o intuito de ajudar as cidades no planeamento de ações voltadas para o atendimento das exigências do envelhecimento ativo da população e a crescente pressão do rápido processo de urbanização, a OMS desenvolveu, a partir de uma pesquisa com grupos focais de idosos, cuidadores e prestadores de serviços ao idoso em 33 cidades dos cinco continentes, o chamado “*Guia das Cidades Amigas do Idoso*” (OMS, 2009). Foram feitas as seguintes perguntas aos idosos: Quais são as características amigas dos idosos da cidade em que vivem? Com que problemas se deparam? O que falta à cidade para que possa ser melhorada a sua saúde, participação e segurança? (OMS, 2009).

O Guia supracitado traz uma visão abrangente das características amigáveis aos idosos. Em cada cidade oito tópicos foram explorados nos grupos focais (Figura 17). Os tópicos incluíam estruturas, ambientes, serviços e políticas que refletem os determinantes do envelhecimento ativo (OMS, 2009, p.9):

- Os três primeiros tópicos investigados foram: prédios públicos e espaços abertos, transporte e moradia;
- Outros três tópicos refletem os diferentes aspetos do ambiente social e da cultura que afetam a participação e o bem-estar mental: i) A participação social diz respeito ao engajamento dos idosos em atividades recreativas, sociais, culturais, educacionais e espirituais; ii) A participação cívica e iii) emprego enfocam oportunidades de cidadania, trabalho voluntário e remunerado e estão relacionados aos determinantes económicos do envelhecimento ativo;
- Os dois últimos tópicos, comunicação e informação, e apoio comunitário e serviços de saúde, englobam ambientes sociais e determinantes de saúde e serviços sociais.



Figura 17 – Tópicos associados a uma cidade amiga do idoso  
Fonte: OMS (2009, p.9)

Além desta iniciativa, várias cidades a nível mundial, têm aderido à “*Global Network of Age-friendly Cities and Communities*”, uma iniciativa da OMS para a formação de uma “Rede Global de Cidades e Comunidades Amigas do Idoso” (Figura 18). Para tanto, as cidades precisam adotar um processo de diagnóstico, planeamento, implantação e

monitoração de ações voltadas para tornar as cidades mais amigáveis aos idosos, entendendo que uma cidade amiga do idoso, é, consequentemente, uma cidade amigável a todos (OMS, 2009). O diagnóstico e a monitoração das ações devem ser feitos a partir do desenvolvimento de indicadores baseados no conceito de envelhecimento ativo.

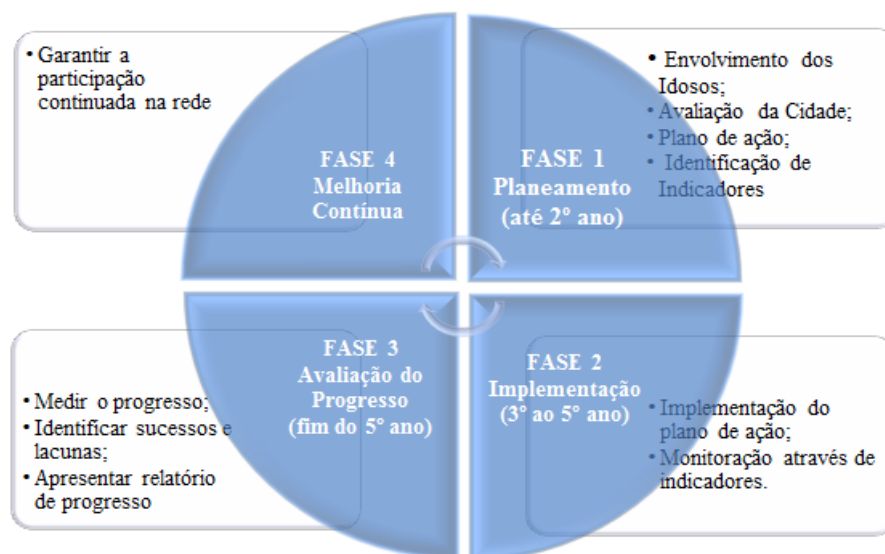


Figura 18 – Rede Global das Cidades e Comunidades Amigas do Idoso da OMS

Fonte: Conforme WHO (2011a)

Para Buffel *et al.* (2014), as cidades precisam de uma estratégia mais integrada na operacionalização do conceito “Age-friendly”. Para os autores, uma solução seria tornar o conceito “Age-friendly” como parte central da formulação de políticas para a promoção do desenvolvimento urbano sustentável em suas dimensões ambientais, sociais e económicas.

Alley *et al.* (2007, p.5) relacionaram estudos que identificaram características de comunidades amigas ao idoso, segundo a percepção dos próprios idosos (Quadro 4).

Quadro 4 – Características de comunidades amigáveis aos idosos, segundo os idosos

Estudos			
AARP (2003)	Calgary (2001)	Illinóis (2000)	Feldman & Oberlink (2003)
Características de uma comunidade amiga do idoso em ordem de importância			
Vizinhanças seguras	Respeito e valorização dos idosos	Transporte para idosos incapacitados de dirigir	Segurança financeira
Hospital	Oportunidades para se manter ativo	Habitações a preços acessíveis e alternativas para habitação	Cuidados de saúde
Consultórios médicos	Oportunidades de trabalhos voluntários	Igrejas com um ministério de alcance social ativo	Contatos sociais
Local para culto religioso	Serviços para ajudar a "fazer face às despesas", (serviços de reparo em casa e cuidados de saúde acessíveis)	Organizações sêniores que fornecem serviços e programas de lazer	Habitação e serviços de apoio
Centro comercial	Segurança, incluindo a casa e o ambiente comunitário	Uma comunidade segura e solidária	Transporte e segurança

Fonte: Adaptado de Alley *et al.* (2007, p.5)

Outros aspetos críticos incluem a segurança financeira, bem como um ambiente social caracterizado por oportunidades para se manter ativo por meio de redes sociais informais e organizações formais de apoio. Destes estudos, Alley *et al.* (2007, p.4), concluem que uma comunidade amiga do idoso é aquela em que "os idosos estão ativamente envolvidos, valorizados e apoiados com infraestrutura e serviços que efetivamente atendem às suas necessidades."

Segundo Buffel *et al.* (2012), embora as cidades sejam cada vez mais vistas como fatores-chave de sucesso económico e cultural de uma nação, ela é planeada, muitas vezes, em detrimento dos que estão fora do mercado de trabalho, especialmente aqueles com baixo nível socioeconómico. Alcançar o reconhecimento das necessidades de diferentes gerações dentro das cidades e explorar o potencial da cidade para grupos de todas as idades será um dos desafios centrais para o processo de tornar as cidades mais amigas dos idosos.

## **2.6 Desenvolvimento Sustentável e Envelhecimento Ativo**

De acordo com Jara (1998), aparentemente estão chegando ao final os dias do desenvolvimento impulsionado pelo Estado centralizador e excludente. As novas estratégias de desenvolvimento sustentável começam a introduzir conceitos de finitude dos recursos, sejam naturais ou financeiros, e valorização do espaço, justiça social e resgate da cidadania, gestão pública democrática e participativa, autogestão e democracia local, parceria institucional e corresponsabilidade.

A dinâmica do processo de envelhecimento populacional tem vindo a lançar às sociedades atuais um desafio central às políticas de desenvolvimento. Representa cada vez mais uma questão determinante na configuração das cidades pelas diferentes realidades que integra e pela interação que tem com a sua sustentabilidade e humanização (Belo *et al.*, 2009, p.16).

Um desses desafios seria o de assegurar que o processo de desenvolvimento ocorra com base em princípios capazes de garantir a dignidade humana e a equidade entre os grupos etários na partilha dos recursos, direitos e responsabilidades sociais (ONU, 2003). Para Camarano e Pasinato (2007), isso implica que o processo de desenvolvimento deva ser analisado no contexto das grandes mudanças sociais, económicas, nos sistemas de valores em geral que regem a sociedade, as famílias e, em especial, nas transformações do mercado de trabalho para uma população envelhecida.

Para Fonte (2002,p.2-3), o envelhecimento populacional gera maiores demandas e custos ao sistema sociosanitário, pondo em causa a sustentabilidade dos sistemas de proteção social, uma vez que o apoio informal à população idosa declina, em face das mudanças ocorridas principalmente na estrutura familiar e no desaparecimento do emprego que exclui parte da população economicamente ativa do mercado de trabalho. Além disso, a migração, a urbanização, a transformação da família em famílias menores e inconstantes, a falta de acesso a tecnologias que promovam a independência e outras mudanças socioeconómicas podem levar os idosos ao isolamento, privando-os de funções económicas e sociais significativas e enfraquecendo suas fontes tradicionais de apoio (ONU, 2003).

Para Sousa & Lima (2007, p.12), a fragilização da família no apoio aos seus membros mais velhos decorre principalmente do aumento da mobilidade geográfica e da inclusão da mulher no mercado de trabalho. Para as autoras, a migração rural-urbano e urbano-urbano dos indivíduos em idade ativa deixa os mais idosos a viverem distantes dos filhos. No caso da mulher trabalhadora, ainda segundo as autoras, há a necessidade de reorganização dos papéis familiares e, principalmente, o recurso a instituições comunitárias de apoio.

Nos países desenvolvidos, o envelhecimento populacional ocorreu em um cenário socioeconómico favorável, o que permitiu a expansão dos seus sistemas de proteção social, o que não corresponde ao processo nos países em desenvolvimento onde, o acelerado processo de envelhecimento está a ocorrer paralelamente a uma conjuntura económica que dificulta a expansão do sistema de proteção social para todos os grupos etários e, em particular, para os idosos (UNFPA & HelpAge International, 2012).

Segundo Aranibar (2001), os programas sociais direcionados ao enfrentamento do processo de envelhecimento das populações dos países desenvolvidos começaram a ganhar expressão na década de 1970. Ainda segundo a autora, esses programas tinham por objetivo a manutenção do papel social dos idosos e/ou a sua reinserção, bem como a prevenção da perda de sua autonomia, uma vez que a manutenção de sua renda já havia sido equacionada pelos sistemas de seguridade social.

O envelhecimento já está a ter um impacto de longo alcance nas condições de vida e na maneira que as sociedades e as economias funcionam. Para enfrentar os desafios e aproveitar as oportunidades resultantes do envelhecimento populacional, o relatório “Envelhecimento no Século XXI: uma celebração e um desafio”, da UNFPA e Organização HelpAge International, chama a atenção para o desenvolvimento de novas abordagens na maneira que as sociedades estão estruturadas, as forças de trabalho, e as relações sociais e intergeracionais de modo a garantir que se possa envelhecer com segurança e dignidade e que os idosos possam continuar participando em suas respectivas sociedades como cidadãos com plenos direitos (UNFPA & HelpAge International, 2012).

O Plano de Ação e a Declaração Política decorrentes da II Assembleia Geral da Nações Unidas sobre o Envelhecimento, ocorrida em Madrid - 2002, definiram uma agenda global com recomendações para que as políticas sobre envelhecimento sejam planeadas numa perspetiva de desenvolvimento que inclua o facto da maior duração da vida e com um ponto de vista que abranja toda a sociedade (ONU, 2003).

Em todo o Plano de Ação Internacional sobre o Envelhecimento, 2002, são definidos vários temas centrais vinculados a metas, objetivos e compromissos, entre eles (ONU, 2003, p.30-31):

- Plena realização de todos os direitos humanos e liberdades fundamentais de todos os idosos;
- Envelhecimento em condições de segurança, o que implica reafirmar o objetivo da eliminação da pobreza na velhice com base nos princípios das Nações Unidas em favor dos idosos;
- Capacitação de idosos para que participem plena e eficazmente na vida económica, política e social de suas sociedades, inclusive com trabalho remunerado ou voluntário;

- As oportunidades de desenvolvimento, realização pessoal e bem-estar do indivíduo em todo o curso de sua vida, inclusive numa idade avançada, por exemplo, mediante a possibilidade de acesso à aprendizagem durante toda a vida e a participação na comunidade, ao tempo que se reconhece que os idosos não constituem um grupo homogêneo;
- Garantia dos direitos económicos, sociais e culturais dos idosos assim como de seus direitos civis e políticos, e a eliminação de todas as formas de violência e discriminação contra idosos;
- Compromisso de reafirmar a igualdade dos sexos para as pessoas idosas, entre outras coisas mediante a eliminação da discriminação por motivos de sexo;
- Reconhecimento da importância decisiva que têm as famílias para o desenvolvimento social e a interdependência, a solidariedade e a reciprocidade entre as gerações;
- Assistência à saúde, apoio e proteção social dos idosos, inclusive os cuidados com a saúde preventiva e de reabilitação;
- Promoção de associação entre governo, em todos os seus níveis, sociedade civil, setor privado e os próprios idosos no processo de transformar o plano de ação em medidas práticas;
- Utilização das pesquisas e dos conhecimentos científicos e aproveitamento do potencial da tecnologia para considerar, entre outras coisas, as consequências individuais, sociais e sanitárias do envelhecimento, particularmente nos países em desenvolvimento;
- Reconhecimento da situação dos idosos pertencentes a populações indígenas, suas circunstâncias singulares e a necessidade de encontrar meios de terem voz ativa nas decisões que diretamente lhes dizem respeito.

A segurança financeira é uma das principais preocupações à medida que se envelhece. É um problema para as pessoas mais velhas e um desafio crescente para as famílias e sociedades. Quando o Estado não pode suportar os gastos com a proteção social, terá que ser a família a cuidar de seus membros idosos economicamente dependentes (ONU, 2003). Porém em muitos casos a própria família não está em condições de oferecer apoio sem que isso afete a sua própria situação económica. Além disso, os idosos que não têm família para apoiá-los se tornam especialmente vulneráveis (UNFPA & HelpAge International, 2012).

Apesar de muitos protestos em todos os países onde se está reestruturando os sistemas de proteção social, muitos deles concebidos em situação demográfica favorável, esta parece ser uma situação incontornável visto que a proporção da população economicamente ativa em relação aos idosos, acima de 65 anos continuará a cair nas próximas décadas em todas as regiões (UN, 2009).

Segundo as Nações Unidas (UN, 2009, p.21), o Índice de Sustentabilidade Potencial (*Potential Support Ratio*), a nível mundial, para as próximas quatro décadas, irá cair em mais de 55%, em relação a 2009, chegando, em 2050, a 3,9 pessoas em idade ativa para cada indivíduo acima de 65 anos. Essa redução será maior nas regiões menos desenvolvidas (49%), que, a se confirmar, afetará substancialmente os sistemas de proteção social (Figura 19).

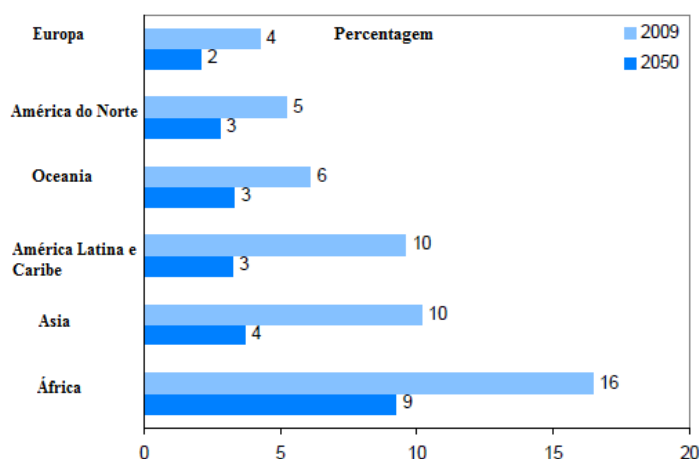


Figura 19 – ISP por regiões do mundo, 2009 – 2050

Fonte: Nações Unidas (UN, 2009, p.22)

Outro desafio que deve receber atenção por parte dos decisores políticos refere-se à capacidade dos sistemas de saúde em responder às demandas desta importante parte da população. Para a OMS (WHO, 2011b), as doenças e deficiências podem ser reforçadas ou atenuadas pelas características ambientais de modo a determinar se uma pessoa mais velha pode permanecer independente, apesar de limitações físicas. Ainda segundo a OMS, quanto mais tempo as pessoas mantenham a capacidade física e autonomia, menores serão os custos para cuidados de longa duração que impactam as famílias e a sociedade. Sabe-se que muitos dos problemas de saúde enfrentados nas idades mais avançadas decorrem de experiências e condições de vida, em tenras idades. Portanto, com as políticas e programas apropriados, as pessoas podem manter-se saudáveis e independentes em idade avançada e podem continuar a contribuir para suas comunidades e famílias.

A transição demográfica que acompanhou o desenvolvimento socioeconómico também significou uma mudança nas principais causas de doença e morte. Demógrafos e epidemiologistas descrevem essa mudança como parte de uma "transição epidemiológica"<sup>3</sup>, caracterizada pelo declínio das doenças infecciosas e agudas e a importância emergente de doenças crônicas e degenerativas (WHO, 2013). Segundo a OMS, a nível mundial, a taxa de adoecimentos por doenças não transmissíveis na população acima de 60 anos representam mais de 87% dos adoecimentos (WHO, 2011b).

Para a OMS, o potencial para uma velhice saudável e ativa pode estar em risco pelo aumento da prevalência de pessoas com demências, especialmente a doença de Alzheimer. Estima-se que 25-30% das pessoas com 85 anos ou mais têm demência (WHO, 2011b). A maioria dos pacientes com demência, eventualmente, precisam de cuidados constantes e ajuda com as atividades mais básicas da vida diária, criando um ônus económico e social pesado para as famílias e a sociedade.

Alguns autores entendem que o conceito de envelhecimento ativo tem representado uma estratégia de governação dos sistemas de segurança social, em especial na Europa, de

<sup>3</sup> Entende-se por transição epidemiológica as mudanças ocorridas no tempo, nos padrões de morte, morbidade e invalidez que caracterizam uma população específica e que, em geral, ocorrem em conjunto com outras transformações demográficas, sociais e económicas (Schramm *et al.*, 2004).



forma a retardar e/ou evitar as saídas precoces do mercado de emprego (Almeida, 2007; Quaresma, 2007).

Porém, para a OMS (2005, p.44), os sistemas de proteção social precisam se adequar a um ciclo de vida que se reestrutura e se alonga, de modo a acolher uma estratégia de envelhecimento ativo, traduzido no direito a envelhecer com dignidade e segurança. Ainda, de acordo com a OMS, faz-se necessário uma mudança do paradigma em que se associa o idoso à aposentadoria, doença e dependência para um novo paradigma que perceba os idosos como participantes ativos de uma sociedade com integração de idade, contribuintes ativos, e beneficiários do desenvolvimento.

Para a OCDE (OECD, 2011), não há razão fisiológica para que muitos idosos não possam participar no mercado de trabalho formal. Porém, os sistemas de pensões públicos e privados, estão desenhados para uma reforma com base na idade. Nota-se contraditório que a idade no momento da reforma da força de trabalho vem caindo em muitos países, ao mesmo tempo em que a esperança de vida saudável tem vindo a aumentar.

Em 2009, segundo a OCDE (OECD, 2011), entre os países europeus que participaram da pesquisa, o número médio de anos de vida saudável aos 65 anos era quase o mesmo para homens e mulheres, de 9,0 anos para as mulheres e 8,8 anos para os homens (Figura 20).

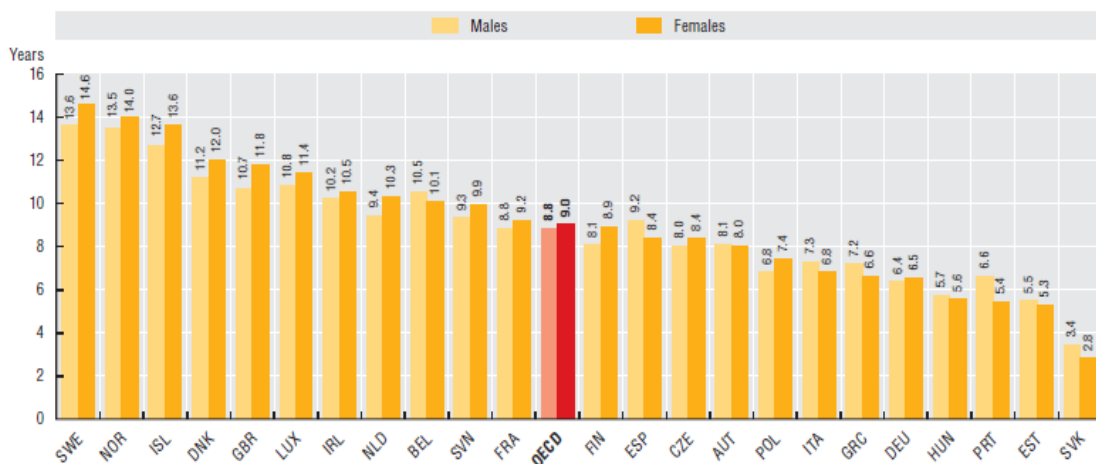


Figura 20 – Expetativa de vida saudável aos 65 anos, os países europeus de 2009

Fonte: Health at a Glance 2011(OECD, 2011, p.163)

Segundo as Nações Unidas (UN, 2013, p.64), os principais desafios e oportunidades do envelhecimento populacional na construção de cidades sustentáveis são (Quadro 5):

Quadro 5 – Desafios e oportunidades do envelhecimento na construção de cidades sustentáveis.

Regiões	Desafios	Oportunidades
<b>Países Desenvolvidos</b>	Redução dos custos dos serviços de saúde e aumento na produtividade dos trabalhadores mais velhos	Extensão da idade ativa e investimento na reinserção dos trabalhadores mais velhos no mercado de trabalho
<b>Países em Desenvolvimento</b>	Criação de empregos para as pessoas mais velhas	Investimento em pensões universais, a extensão da idade ativa e o apoio para redes familiares de suporte aos idosos

Fonte: Adaptado de (UN, 2013, p.64).

Se a contabilidade das estatísticas de mercado de trabalho levassem em conta o trabalho informal (por exemplo, trabalho doméstico e atividades autônomas, de pequena escala), a contribuição não remunerada das pessoas idosas na família (tais como tomar conta de crianças ou de familiares doentes) permitindo que os jovens da família tenham atividades remuneradas, bem como as atividades voluntárias chegar-se-ia à conclusão de que os idosos constituem uma força de trabalho com importante contribuição social e econômica para a sociedade (UN, 2013).

## 2.7 Políticas Públicas

As últimas décadas do século XX registou o ressurgimento da importância do campo de conhecimento denominado políticas públicas, assim como das instituições, regras e modelos que regem sua decisão, elaboração, implementação e avaliação (Souza, 2006).

Para Souza (2006, p.22), a introdução da política pública como ferramenta das decisões do governo é produto da guerra fria e da valorização da tecnocracia como forma de enfrentar suas consequências. A aplicação de métodos científicos às formulações e às decisões de governo sobre problemas públicos se expande, a partir daí, para outras áreas da produção governamental, inclusive para a política social.

Para Easton (1957), o estudo da política tem a ver com a compreensão de como as decisões são tomadas e implementadas pelos decisores públicos em prol da sociedade. Na mesma linha Wildavsky (1979) lembra que o termo “política” refere a um processo de tomada de decisões, mas, também, ao produto desse processo. Entretanto, Peters (2012) define política pública como a soma das atividades dos governos, que agem diretamente ou através de delegação, e que influenciam a vida dos cidadãos.

O estudo das políticas públicas recebeu valiosas contribuições de estudiosos da área de políticas públicas”, como H. Laswell, H. Simon, C. Lindblom e D. Easton. São elas (Souza, 2006, p.23):

- Laswell introduziu a expressão *policy analysis* (análise de política pública) como forma de conciliar conhecimento científico/acadêmico com a produção empírica dos governos e também como forma de estabelecer o diálogo entre cientistas sociais, grupos de interesse e governo;
- Simon introduziu o conceito de racionalidade limitada dos decisores públicos, argumentando que a limitação da racionalidade poderia ser minimizada pelo conhecimento racional;
- Lindblom questionou a ênfase no racionalismo de Laswell e Simon e propôs a incorporação de outras variáveis à formulação e à análise de políticas públicas, com a incorporação de outros elementos à sua formulação e à sua análise, tais como o papel das eleições, das burocracias, dos partidos e dos grupos de interesse;
- Easton contribuiu para a área ao definir a política pública como um sistema, ou seja, como uma relação entre formulação, resultados e o ambiente de atuação do sistema.

Segundo Easton (1957), o que mantém o sistema político em funcionamento são as demandas e apoios (inputs) dos vários atores interessados. Estas entradas são convertidas pelos processos do sistema político em decisões e políticas públicas (outputs), e estes, por sua vez, tem consequências para o sistema político e para o ambiente em que o sistema atua (Figura 21).

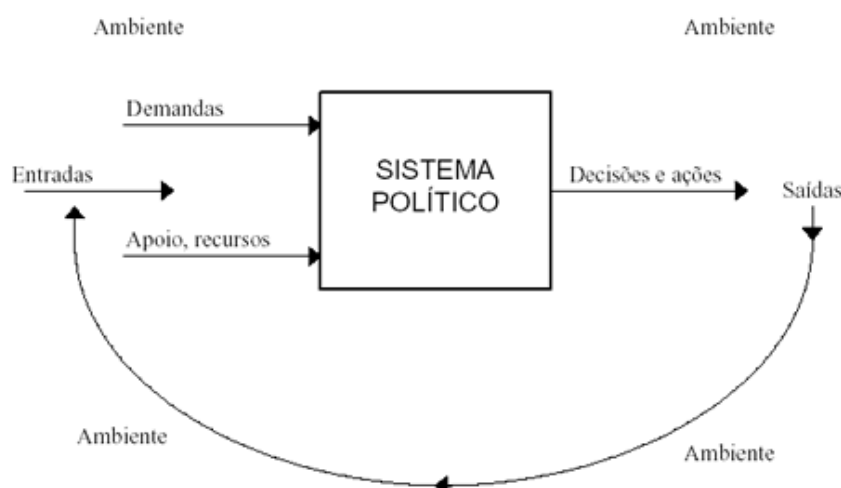


Figura 21 – Sistema político, segundo David Easton

Fonte: Conforme Easton (1957, p.384).

Ainda para Easton (1957), são as demandas que alimentam o sistema e lhe dão um caráter dinâmico, servindo como matéria-prima para que o processamento resulte em políticas públicas em favor da sociedade. Porém, ainda segundo o autor, as demandas sozinhas não são capazes de manter o sistema político em funcionamento, havendo a necessidade de legitimação da decisão, momento no qual se busca apoio político dos atores envolvidos com a política pública, para a obtenção da sua aprovação. Finalmente, implementa-se a política formulada, através da operacionalização em programas e projetos pelas áreas competentes (Pinto, 2008).

Segundo Pinto (2008, p.28), a concepção de uma política pública tem três dimensões:

- A dimensão institucional [*polity*], que se refere à organização do sistema político, delineada pelos sistemas legal e jurídico e pela estrutura institucional do sistema político-administrativo;
- A dimensão processual [*politics*], que se refere ao processo político, frequentemente conflituoso, no que diz respeito à imposição de objetivos, aos conteúdos e às decisões de distribuição dos custos e benefícios de uma dada política pública; e,
- A dimensão material [*policy*], que se refere aos conteúdos concretos que envolvem a configuração dos programas políticos, aos problemas técnicos e ao conteúdo material das decisões políticas.

Vários modelos de análise foram desenvolvidos na tentativa de explicar como os decisores políticos fazem ou deixam de fazer alguma ação que repercutirá na vida dos cidadãos. Souza (2006) traz uma compilação dos principais modelos. São eles:

- **O Modelo de Racionalidade Absoluta** – proposto originalmente pelo matemático holandês Jan Tinbergen, a decisão é considerada uma atividade puramente racional, em que a escolha da melhor alternativa é baseada na relação custo/benefício (*the one best way*);
- **O Modelo de Racionalidade Limitada** – proposto pelo economista Herbert Simon, reconhece que os tomadores de decisão sofrem limitações cognitivas e informativas que o impossibilita tomar decisões puramente racionais. Portanto, a tomada de decisão é um esforço para a escolha da alternativa satisfatória, mas não necessariamente ótima;
- **Incrementalismo** – a visão da política pública como um processo incremental foi desenvolvida por Lindblom, Caiden e Wildavsky no final da década de 1980. Baseados em pesquisas empíricas, os autores argumentaram que os recursos governamentais para um programa, órgão ou uma dada política pública não partem do zero e sim, de decisões marginais e incrementais que desconsideram mudanças políticas ou mudanças substantivas nos programas públicos. Assim, as decisões dos governos seriam apenas incrementais e pouco substantivas;
- **Modelo *garbage can* ou “lata de lixo”** – desenvolvido por Cohen, March e Olsen (1972), argumenta que muitas vezes as soluções surgem antes do problema e seriam então armazenadas em uma “lata de lixo”. Quando os decisores precisam combinar problemas e soluções recorrem à “lata de lixo”;
- **Arenas sociais** – o modelo de arenas sociais vê a política pública como uma iniciativa dos chamados empreendedores políticos ou de políticas públicas. Isto porque, para que uma determinada circunstância ou evento se transforme em um problema, é preciso que as pessoas se convençam de que algo precisa ser feito. É quando os *policy makers* do governo passam a prestar atenção em algumas questões e a ignorar outras;
- **Modelo do “equilíbrio interrompido” (*punctuated equilibrium*)** – elaborado por Baumgartner e Jones (1993), permite entender por que um sistema político pode agir tanto de forma incremental, isto é, mantendo o *status quo*, como passar por fases de mudanças mais radicais nas políticas públicas; e,
- **Modelo de Ciclo da Política** – Esta tipologia vê a política pública como um ciclo deliberativo, formado por vários estágios e constituindo um processo dinâmico e de aprendizado. Este modelo será abordado de forma mais ampla nesta pesquisa porque apesar das críticas que serão explicitadas mais à frente (caráter funcionalista, racional e que tenta manter o controle sobre o processo político), persiste no debate acadêmico como referência (Baptista & Resende, 2011).

Para Baptista & Resende (2011), no modelo de ciclo da política prevalece a ideia de que uma política se inicia a partir da percepção de problemas, passa por um processo de formulação de propostas e decisão, segue-se a implementação, para enfim ser avaliada e dar início a um novo processo de reconhecimento de problemas e formulação de política.

De acordo com Howlett & Ramesh (1995) *apud* Baptista & Resende (2011, p.141-142), as fases do processo de construção de políticas públicas podem ser divididas em cinco etapas,

apresentando o que denominaram “*Improved model*” (Figura 22). Elas podem ser assim entendidas:

- **Montagem da agenda** – é influenciada pelas forças de coalizão governamental (partidos políticos) e grupos de interesse e são alteradas à medida que os cenários políticos se modificam.
- **Formulação da política** – ou seja, o momento no qual, dentro do governo, se formulam soluções e alternativas para o problema, pode ser entendido como o momento de diálogo entre intenções e ações.
- **Tomada de decisão** – abarca o processo de escolha pelo governo de uma solução específica ou uma combinação de soluções.

As fases de formulação e tomada de decisão ganham relevância, pois nelas se definem os princípios e diretrizes para o desenvolvimento de uma ação. Este é um momento onde os grupos de interesse podem participar, em muitos casos facilitando a fase seguinte de implementação das soluções escolhidas.

- **Fase de implementação** - aqui entendida como um processo em que as ações dos atores públicos e/ou privados são dirigidas ao cumprimento de objetivos definidos em decisões políticas anteriores. Se o momento de formulação é um momento de grandes consensos, onde tudo é possível, é no momento da implementação que se vê a real potencialidade de uma política, quem são os atores que a apoiam, o que cada um dos grupos disputa, e seus interesses.
- **Avaliação** - última fase do ciclo da política, que apesar de apontada no ciclo da política como uma fase específica, tem sido utilizada como um instrumento voltado para subsidiar a tomada de decisões nos mais variados momentos que ocorrem ao longo das diversas fases do ciclo. Desta forma, não se restringe à avaliação de resultados da política e nem à etapa final do processo.

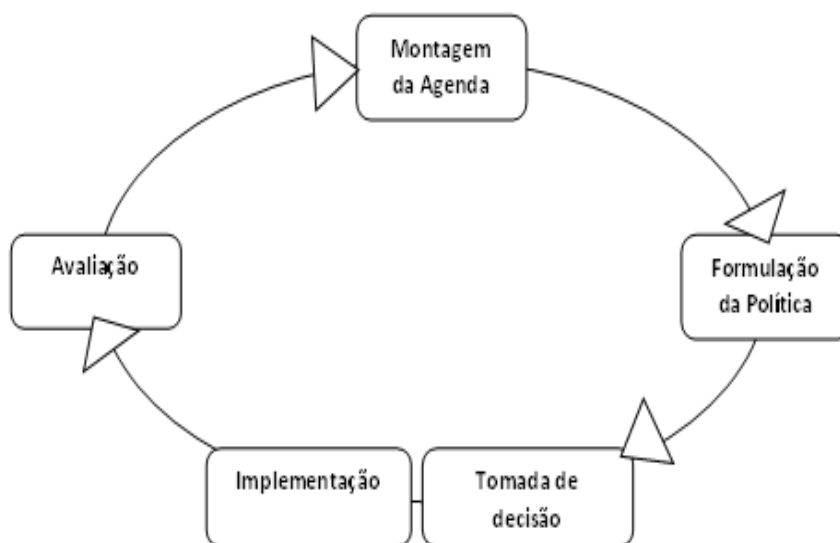


Figura 22 – O ciclo da política, segundo Howlett & Ramesh (1995)

Fonte: Baptista & Resende (2011, p.142).

Baptista & Resende (2011, p.159) sugerem que na análise de cada fase do ciclo da política deve-se ter em conta algumas questões a serem formuladas e respondidas (Quadro 6).

Quadro 6 – Questões pertinentes na análise das fase do ciclo da política

<b>Fases da Política</b>	<b>Questões Pertinentes</b>
<b>Reconhecimento do Problema - montagem da agenda</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Como os temas ganharam atenção dos governos?</li> <li>– Que problemas foram reconhecidos pelos governantes como relevantes?</li> <li>– Como as alternativas para estes temas foram geradas?</li> <li>– Como a agenda governamental se constituiu?</li> </ul>
<b>Formulação da Política</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Como as alternativas políticas foram formuladas?</li> <li>– Como determinada proposição foi escolhida entre outras alternativas?</li> </ul>
<b>Tomada de Decisão</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Quem participou do processo de formulação e decisão das políticas?</li> </ul>
<b>Implementação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A formulação da política apresenta objetivos, metas e direção clara?</li> <li>– Os recursos necessários para sua implementação foram considerados no momento da formulação/implementação?</li> <li>– Os atores que estão envolvidos na implementação estão de acordo e compreendem a política traçada?</li> </ul>
<b>Avaliação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– A ação política implementada trouxe mudanças positivas ou negativas para as condições prévias das populações? Qual(is) os impactos gerados?</li> <li>– As ações previstas foram realizadas?</li> <li>– As metas definidas foram alcançadas? Os instrumentos e recursos previstos foram empregados?</li> </ul>

Fonte: Baptista & Resende (2011, p.159-160)

De acordo com Pinto (2008), as críticas em relação à abordagem da política pública como um ciclo baseiam-se no facto de que a descrição do processo é sequencial e ordenada, pressupondo-se que todas as alternativas são cuidadosamente discutidas para o alcance dos objetivos (modelo racional-abrangente), quando, na prática, a elaboração da política é complexa e interativa. Ainda para a autora, apesar de suas limitações, pesquisas produzidas a partir do referencial do ciclo da política pública têm fornecido importantes ferramentas analíticas sobre como as decisões são tomadas, indicando, também, aspetos cruciais da elaboração e implementação da política pública.

### 2.7.1 Reconhecimento do Problema e Montagem da Agenda

Na perspectiva do ciclo da política, os problemas constituem o ponto de partida para a geração de uma política pública. São vários os mecanismos que alertam para a existência dos problemas. Em primeiro lugar, problemas chamam atenção não apenas por pressão política, mas por seus indicadores que permitem acessar a magnitude e identificar necessidades de mudança (ex: taxas de mortalidade).

Para Kingdon (2011), outro mecanismo importante para evidenciar um problema pode ser uma crise real que o governo não pode ignorar (ex: desastres), ou no feedback de ações governamentais (ex: no acompanhamento de atividades implementadas, retorno de metas). Nestes casos, o problema assume grande importância no debate de formulação de políticas, contribuindo para a construção de argumentos em favor de uma política que busque resolver tais questões. Ainda assim, a evidência dos problemas não é capaz de

isoladamente influenciar a tomada de decisão, exigindo uma articulação com os demais fluxos.

Para Baptista & Resende (2011, p.145), o fluxo de soluções, ou formulação da política refere-se às propostas elaboradas por especialistas, funcionários públicos, grupos de interesse, entre outros. As alternativas e soluções estão disponíveis e quando surgem os problemas passam por um processo competitivo de seleção, para a efetiva consideração no processo decisório das políticas.

Porém nem todos os problemas identificados são reconhecidos como relevantes para estar na agenda política. O processo de montagem da agenda se altera à medida que os cenários políticos se modificam. Segundo Baptista & Resende (2011, p.144), Kingdon diferenciou três tipos de agenda no processo político, visando ressaltar os diferentes status dos problemas no âmbito de uma política de governo:

- Agenda sistêmica ou não-governamental – corresponde à lista de assuntos e problemas colocados na sociedade, que por algum motivo não despertaram a atenção dos formuladores de política naquele momento;
- Agenda institucional ou governamental – inclui os problemas que obtêm a atenção do governo, mas ainda não se apresentam na mesa de decisão;
- Agenda decisória ou política – corresponde à lista de problemas que estão sendo considerados e que serão trabalhados nos processos decisórios.

### **2.7.2 Formulação da Política**

Refere-se à formulação de alternativas de soluções para os problemas da agenda política, também entendido como o momento de diálogo entre intenções e ações (Baptista & Resende, 2011).

Idealmente a formulação de soluções passa pela definição de objetivos e estratégias e o estudo das potenciais consequências de cada alternativa formulada. O estabelecimento de objetivos é o momento em que políticos, analistas e demais atores envolvidos negociam o que esperam dos resultados da política pública. Quanto mais concretos forem os objetivos, mais fácil será a verificação da eficácia da política adotada (Souza, 2006).

Para Baptista & Resende (2011), somente após a fase de formulação da política estarão estabelecidas as condições para a tomada de decisão, que abarca o processo de escolha pelo governo de uma solução específica ou uma combinação de soluções, em um dado curso de ação ou não ação.

### **2.7.3 A Tomada de Decisão**

Peters (1998, p.409), mesmo reconhecendo que fenômenos como a globalização provocam limitações e constrangimentos no papel dos governos, argumenta que estes não inibem a

capacidade das instituições governamentais de governar a sociedade, apesar de tornar a atividade de governar e de formular políticas públicas cada vez mais complexas.

A formulação de políticas públicas envolve, para além dos governos, os partidos políticos e os grupos de interesse, cada qual com maior ou menor influência a depender do tipo de política formulada e das coalizões que integram o governo (Souza, 2006).

As decisões tomadas são moldadas por valores humanos, tradições, preconceitos e inúmeras contribuições de muitas direções (Moldan, 1995). Ainda para o autor, a busca de informações é atualmente o alvo da maior parte dos governos e das sociedades e desempenha um papel crucial reforçando a eficácia e racionalidade do processo de tomada de decisão.

Segundo Costa (2006, p.15-16), a situação de decisão é classificada, quanto aos seus objetivos, em:

- Escolha – escolher uma alternativa dentre um conjunto de alternativas viáveis;
- Classificação – classificar um conjunto de alternativas em subconjuntos. Um determinado animal pode pertencer à classe dos mamíferos, dos vertebrados, dos invertebrados...;
- Ordenação – diante de elementos de um conjunto de alternativas, é importante ordená-los estabelecendo-se algum critério. Por exemplo, ordenar os hotéis de uma cidade, do melhor ao pior;
- Classificação ordenada – classificar um conjunto de alternativas em subconjuntos ordenados, ou em classes de referência ordenadas. Por exemplo, classificar os hotéis de uma cidade em classes de atendimento: classe A, Classe B, Classe C,...);
- Priorização – dados os elementos de um conjunto de alternativas, estabelecer uma ordem de prioridades para os elementos do mesmo.

Kingdon (2011) destaca atores governamentais e não-governamentais como participantes do processo decisório:

- Atores governamentais – são os membros da própria administração (Presidente, Executivo e membros nomeados para exercer cargos públicos comissionados), parlamentares e integrantes do funcionalismo de carreira;
- Atores não-governamentais – são grupos de pressão ou de interesse, como académicos, pesquisadores e consultores, imprensa, partidos políticos e a opinião pública.

Ainda segundo Kingdon (2011), estes dois grupos são ainda subdivididos em atores visíveis e invisíveis, sendo que:

- Os atores visíveis são aqueles que diretamente atuam na formação da agenda, como o Presidente, os parlamentares, os partidos, a imprensa, e que têm poder suficiente para estabelecer agendas governamentais; e,
- Os atores invisíveis são aqueles que operam de forma indireta no processo político, como os académicos, os funcionários públicos de assessoria, atuando mais na produção de indicadores e nas alternativas de políticas.



A ideia central explicitada por Kingdon, segundo Baptista & Resende (2011), é de que alguns atores são influentes na formulação da agenda governamental, e outros exercem maior influência na definição de alternativas de políticas. Devido a esse processo de negociação política, Kingdon destaca que a formulação de políticas públicas está longe de representar um processo racional, onde os formuladores listam os problemas a serem enfrentados para que sejam elaboradas propostas ideais de solução. Contrariamente, mostra que envolve uma convergência de fluxos e atuação de atores com recursos específicos de poder, além de momentos oportunos para sua proposição (Figura 23).

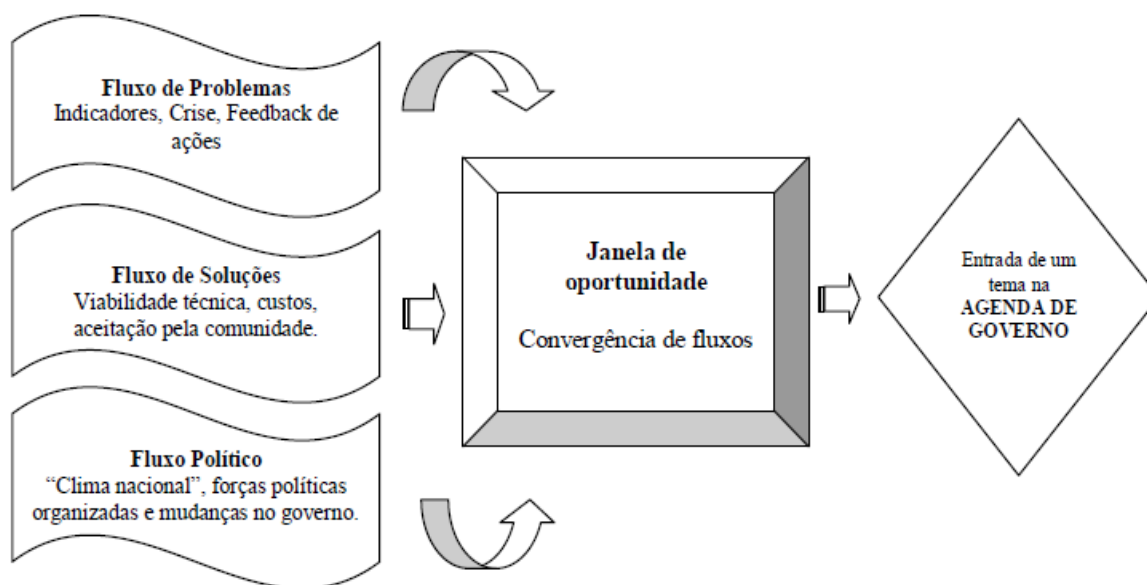


Figura 23 – Os três fluxos do processo decisório e a entrada de temas na agenda de governo

Fonte: Baptista & Resende (2011, p.146)

Para Kingdon (2011), principal formulador da teoria do ciclo da política pública, a janela de oportunidade surge da união das três correntes que afetam a formulação da agenda política (*multiple streams*): o fluxo de problemas, as alternativas de soluções e o processo político. Estas correntes são independentes e se desenvolvem segundo suas próprias dinâmicas e regras, fluindo através do sistema com força para provocar uma mudança na política, de acordo com a combinação entre elas (Pinto, 2008).

A decisão é um grande desafio que se apresenta aos gestores, sejam os que atuam no setor público ou no privado, tornando-se mais complexo à medida que envolve variáveis subjetivas no julgamento de valor (Costa, 2006).

Na Declaração de Istambul sobre Assentamentos Humanos decorrente da Conferência “Habitat II”, realizada em Istambul, na Turquia em 1996, os participantes reconheceram que a participação dos grupos de interesses na tomada de decisão referente à gestão das cidades é um elemento chave da governação melhorando, entre outros, a transparência das informações na definição de prioridades, estratégias e ações; a partilha de responsabilidade nas decisões; e a eficiência, porque as informações são compartilhadas e as decisões são tomadas em comum, evitando a sobreposição e duplicação de esforços (UN-HABITAT, 1996).

### 2.7.4 Implementação das Políticas Públicas

È na fase de implementação das políticas que os objetivos traçados são convertidos em ações. Baptista & Resende (2011, p.152) ressaltam que o momento de implementação é de intensa negociação, em que é possível identificar onde se sustentam os pactos estabelecidos, quem são os atores que a apoiam, o que cada um dos grupos disputa, e seus interesses. Para as autoras, a resposta (aceitação, neutralidade ou rejeição) dos agentes implementadores depende de muitos fatores, tais como: o entrosamento entre formuladores e implementadores, a compreensão da política, o conhecimento de cada fase do processo e da quantidade de mudança envolvida com a nova política.

Ainda para Baptista & Resende (2011), muitas vezes estabelecem-se novos pactos, agora com novos atores, não participantes do pacto inicial de formulação, como os que são responsáveis pela prestação direta de serviços e que, no momento de implementação, tornam-se os principais agentes de transformação da política.

### 2.7.5 Avaliação de Políticas Públicas

A avaliação tem sido amplamente debatida na literatura pelas distintas concepções atribuídas à própria ideia de avaliação, bem como pelos diversos caminhos metodológicos traçados, em função daquilo que está sendo avaliado e dos objetivos que se pretende alcançar (Baptista & Resende, 2011).

Para Guba e Lincoln (1989, p.21) a história dos processos de avaliação estão configuradas em pelo menos quatro gerações de estudos:

- A primeira (1900-1930), que tem como ênfase a construção e a aplicação de instrumentos de medidas para avaliar os beneficiários de uma intervenção;
- A segunda (1930-1960), centrada na descrição da intervenção, que marca o surgimento da avaliação de programas;
- A terceira (1967-1980) apoiada no julgamento de mérito e do valor de uma intervenção para ajudar na tomada de decisões; e,
- A quarta (1980 – atual) que se refere à negociação entre os atores interessados e envolvidos na avaliação.

Segundo o momento da avaliação, esta pode ser classificada como avaliações *ex-ante* e *ex-post* (Baptista & Resende, 2011, p.154):

- Avaliações *ex-ante* – consistem no levantamento das necessidades para orientar a formulação e a tomada de decisões para uma política. Denominadas por Draibe (2001) como “avaliações-diagnóstico”, têm como objetivos (i) produzir orientações, parâmetros e indicadores que se incorporem ao projeto, melhorando seu desenho e suas estratégias metodológicas e de implementação; (ii) fixar um ponto de partida que permita comparações futuras (linha de base ou tempo zero);

- Avaliações *ex-post* – são aquelas que ocorrem concomitantemente ou após a implementação da política e se distinguem, quanto à natureza, em “avaliação de processo” e “avaliação de resultados.”

Para Kiyon (2001) o ato de medir congrega um conjunto de atividades, pressupostos e técnicas que visam quantificar variáveis e atributos de interesse do objeto a ser analisado. Quanto à palavra desempenho, ela encerra em si a ideia de algo que já foi realizado, executado ou exercido. No próprio conceito de medição de desempenho, está inserida a ideia de melhoria. Ou seja, medir o desempenho, de facto, somente se justifica quando existe o objetivo de o aperfeiçoar.

Para Costa e Castanhar (2003, p.975), a avaliação de desempenho requer ainda que se definam padrões de referência para julgar esse desempenho. Ainda segundo os autores, estes padrões podem ser classificados como:

- Absolutos, quando as metas estabelecidas por um programa são consideradas como o padrão a ser alcançado e os desvios devem ser registados e analisados;
- Históricos, comparam resultados de um período com o obtido em períodos anteriores;
- Normativos, comparam o desempenho de um programa com outros similares ou com programas semelhantes realizados em outros níveis de governo, região, ou no exterior;
- Teóricos, são os estabelecidos na própria elaboração do programa, sob a hipótese da obtenção dos resultados esperados, dado os recursos disponíveis;
- Negociados ou de compromisso, são aqueles que se baseiam em algum procedimento específico para sua fixação, geralmente decorrente de acordo entre as partes envolvidas na gestão de programa e os formuladores.

## 2.8 Ferramentas de Apoio à Tomada de Decisão

A escassez de recursos e o excesso de demandas com que se defronta os decisores políticos exige que os decisores utilizem instrumentos cada vez mais eficientes e flexíveis, sem que se tenha que realizar altos investimentos de tempo e recursos na sua utilização.

A construção de modelos de decisão deve ter em conta que um modelo é uma abstração, e sua eficácia depende de quanto ele se aproxima da realidade do problema abordado. Para Costa (2006, p.18), a construção de modelos (ou modelação) apresenta as seguintes características:

- Tem menor custo que a experimentação real;
- Permite aos gestores estabelecer questionamentos do tipo “What if”; e,
- Pode reduzir o tempo necessário para a tomada de decisão.

A situação de decisão (problema de decisão) caracteriza-se, segundo Costa (2006, p.16), pela necessidade de avaliação de um conjunto de alternativas para que se realize (ou não) uma escolha ou decisão. Ainda segundo o autor, dependendo da abordagem utilizada, as decisões podem ser classificadas em:

- Decisões monocritério – quando a decisão encontrada busca maximizar a satisfação do decisor, considerando um único critério de decisão;
- Decisões multicritérios – quando a decisão encontrada busca maximizar a satisfação do decisor, considerando simultaneamente um conjunto de critérios de decisão.

### 2.8.1 Análise Multicritério

Segundo Costa (2006), as metodologias de análise estatísticas multicritério têm sido denominadas como Auxílio Multicritério à Decisão (AMD), *Multicriteria Decision Making* (MCDM) e *Multicriteria Decision Aid* (MCDA) e visam a avaliação de alternativas de decisão à luz de múltiplos critérios (Figura 24).

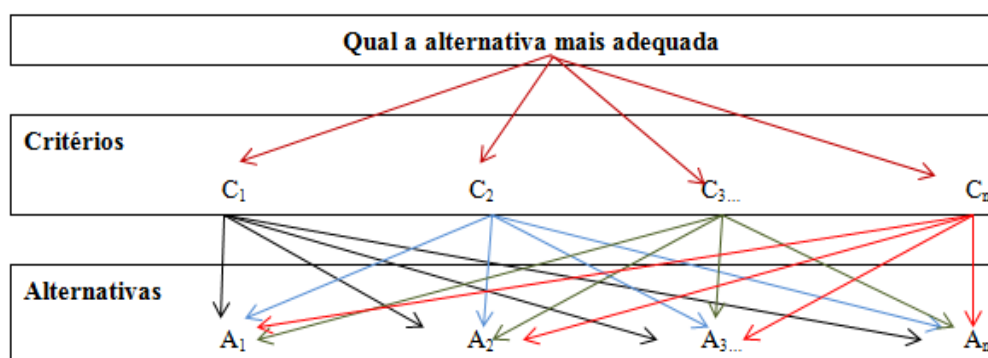


Figura 24 – Escolha da alternativa mais adequada na abordagem multicritério

Fonte: Costa (2006, p.28).

A distinção entre a metodologia multicritério e as metodologias tradicionais de avaliação consiste no grau de incorporação dos valores subjetivos dos decisores nos modelos de avaliação, permitindo que uma mesma alternativa seja analisada de acordo com os critérios de valor individual de cada especialista (Costa *et al.*, 2008, p.5).

Uma das principais dificuldades encontrada num processo de tomada de decisão que envolve múltiplos fatores é a forma como se deve quantificar a importância relativa de cada um deles, uma vez que os mesmos podem possuir importâncias variáveis para cada decisor (Daniel *et al.*, 2010). Neste sentido, comumente são definidos pesos para os critérios, de modo a refletir a importância relativa de cada critério (Silva, 2008).

Segundo Costa *et al.* (2008), os métodos desenvolvidos para a construção de escalas baseadas em avaliações subjetivas, pertencentes à análise multicritério, são: o método de Análise Hierárquica (*Analytic Hierarchic Process*); os métodos da Família ELECTRE (*ELimination Et Choix Tradus à la REalité*); o Método PROMETHÈ (*Preference Ranking Organization Method for Enrichment Evaluation*); o Método MACBETH (*Measuring Attractiveness by a Categorical Based Evaluation Technique*).

A técnica denominada por Processo Analítico Hierárquico (AHP) foi desenvolvida na *Wharton School of Business* pelo matemático Thomas Saaty com o objetivo de facilitar a solução de problemas complexos relacionados com a tomada de decisão (Islam & Saaty, 2010; Liberatore & Nydick, 2008; Costa 2006; Costa 2003).

A metodologia AHP procura integrar diferentes dimensões de análise, de forma estruturada e sistemática. Por meio desta, pesos e prioridades são derivados a partir de um conjunto de julgamentos subjetivos, realizados por avaliadores ou participantes envolvidos no processo. O modelo permite ainda, o desenvolvimento de uma estrutura hierárquica na qual são visualizadas as relações existentes entre a meta principal ou objetivo a ser atingido e os demais elementos considerados para a tomada de decisão (Silva, 2008; Costa 2006).

Para Costa (2006, p.35), o método AHP baseia-se em três princípios do pensamento analítico:

- Construção de Hierarquias – o problema é estruturado em níveis hierárquicos, como forma de buscar uma melhor compreensão e avaliação do mesmo. Nesta atividade identificam-se os elementos-chave para a tomada de decisão, agrupando-os em conjuntos afins, os quais são alocados em camadas específicas;
- Definição de prioridades – fundamenta-se na habilidade do ser humano de perceber o relacionamento entre objetos e situações observadas, comparando pares à luz de um determinado foco ou critério;
- Consistência lógica – é possível avaliar o modelo de priorização construído quanto à sua consistência.

A AHP baseia-se numa matriz quadrada  $n \times n$  de comparação de  $n$  critérios, onde estes são dispostos na mesma ordem ao longo das linhas e das colunas. Deste modo, o valor  $a_{ij}$  representa a importância relativa do critério da linha  $i$  face ao critério da coluna  $j$ , conforme a expressão 1 (Berrittella *et al.*, 2007).

$$a_{ij} = 1/a_{ji} \quad \text{e} \quad a_{ii} = 1 \quad (1)$$

Esta matriz é, portanto, uma matriz recíproca. Por exemplo, se o critério da linha  $i = 1$  é três vezes mais importante que o critério da coluna  $j = 5$  então,  $a_{1,5} = 3$  e  $a_{5,1} = 1/3$ . Isto implica que apenas a metade triangular superior da matriz necessita ser avaliada, já que a outra metade deriva desta e a diagonal principal assume valores unitários. Todas as células da diagonal principal recebem o valor 1, uma vez que nelas se estabelece a igualdade entre os critérios dispostos nas linhas e nas colunas (Costa, 2003, p.53).

A determinação de pesos para os critérios através do Processo Analítico Hierárquico é feita em três etapas principais, detalhadas a seguir (Costa, 2003; Ramos, 2000):

### **Etapa 1: Construção da matriz de comparação par a par**

Para a realização de uma comparação par a par é necessário definir previamente uma escala, de modo a normalizar todos os julgamentos efetuados. Saaty (2000), apresenta uma escala específica para padronizar os julgamentos de valor dos avaliadores.

Na AHP procura-se captar, e não eliminar, a subjetividade inerente à utilização das variáveis qualitativas. Inicialmente o avaliador deve fazer um julgamento de valor baseado nas escalas verbal e numérica do Quadro 7.

Quadro 7 – Escala verbal e numérica para julgamento de valor, segundo Saaty.

Escala Verbal	Escala Numérica
Igual Preferência (importância)	1
Preferência (importância) Moderada	3
Preferência (importância) Forte	5
Preferência (importância) Muito Forte	7
Preferência (importância) Extrema	9
2, 4, 6, 8 são associados a julgamentos intermédios	

Fonte: Costa (2006, p.54)

Para Ishizaka & Labib (2011, p. 14337), não há razão teórica para se restringir as escalas a esses números e gradação verbal sugerida por Saaty 2000. Segundo Costa (2006, p.73), a recolha dos julgamentos na AHP pode ser ainda adaptada às características do fenómeno observado e efetuada em variações das escalas de Saaty (verbal e numérica).

## Etapa 2: Obtenção de pesos para os critérios (cálculo do autovetor principal ou W)

Para qualquer matriz **A** pode-se calcular o vetor **W<sub>i</sub>** pela resolução do sistema da expressão 2:

$$\mathbf{A} = \lambda_{\text{máx}} \mathbf{W}_i \quad (2)$$

Onde:

**A** – matriz de comparação par a par;

**W<sub>i</sub>** – vetor de pesos relativos;

$\lambda_{\text{máx}}$  – máximo autovalor (*eigenvalue*) da matriz **A**.

Saaty (1977) mostrou que o autovetor resultante do máximo autovalor da matriz **A** traduz a prioridade dos fatores e preserva a preferência ordinal entre as alternativas.

Os valores do vetor **W<sub>i</sub>** podem ser obtidos pela equação 3.

$$w_i = \left( \prod_{j=1}^n a_{ij} \right)^{1/n} / \sum_{k=1}^n \left[ \left( \prod_{j=1}^n a_{kj} \right)^{1/n} \right] \quad (3)$$

De um modo simplificado, a resolução desta equação implica nas seguintes operações:

- Soma dos valores de cada coluna da matriz de comparação par a par;
- Divisão de cada elemento da matriz pelo somatório da coluna a que pertence. A matriz resultante é denominada de matriz de comparação par a par normalizada;
- Obtenção de **W<sub>i</sub>** dividindo-se a soma dos escores normalizados de cada linha da matriz pelo número de critérios avaliados. Este procedimento fornece uma estimativa dos pesos relativos dos critérios que estão sendo comparados.

Já o máximo *eigenvalue* ( $\lambda_{\text{máx}}$ ) é dado pela Equação 4.

$$\lambda_{\text{máx}} = 1/n(\mathbf{W}'_1/\mathbf{W}_1 + \mathbf{W}'_2/\mathbf{W}_2 + \dots + \mathbf{W}'_n/\mathbf{W}_n) \quad (4)$$

Sendo o vetor  $W'$  obtido da seguinte forma:

$$W' = A \times W_i \quad (5)$$

Tem-se, então, os pesos finais, a partir da equação 6:

$$\text{Pesos} = W_i / \lambda_{\text{máx}} \quad (6)$$

### Etapa 3: Cálculo do grau de consistência (Consistency Ratio - CR)

A inconsistência está associada à incapacidade ou dificuldade dos avaliadores em emitir julgamentos de valor de forma coerente (Costa, 2006). O grau de consistência fornece uma medida da precisão ou consistência dos julgamentos efetuados e é obtido pela expressão 7.

$$CR = RI/CI \quad (7)$$

Onde:

$CI$  – Índice de consistência (*Consistency Index*);

$RI$  – Índice de Aleatoriedade (Random Index), valor tabelado.

O valor do  $CI$  é obtido pela expressão 8.

$$CI = (\lambda_{\text{máx}} - n)/(n - 1) \quad (8)$$

onde:  $n$  é o número de critérios comparados.

Saaty (1977) propôs valores para  $RI$  através do cálculo dos valores médios de  $CI$  obtidos para matrizes recíprocas geradas aleatoriamente (Quadro 8).

Quadro 8 – Índice de aleatoriedade ( $RI$ )

$n$	$RI$	$n$	$RI$
2	0,00	6	1,24
3	0,58	7	1,32
4	0,90	8	1,41
5	1,12	9	1,45

Fonte: Adaptado de Costa (2003).

Uma eventual reavaliação da matriz de comparação pode ser necessária caso o valor de  $CR$  seja superior a 0,10 (Ramos, 2000). Segundo Costa (2006), é razoável aceitar valores obtidos para os pesos, sempre que o valor do  $CR$  for inferior a 0,10. Se este valor for ultrapassado, torna-se necessário reavaliar os julgamentos realizados.

Para um melhor entendimento do processo de obtenção de pesos, a metodologia AHP será aqui apresentada a partir do exemplo constante na Tabela 2.

### Etapa 1: Obtenção da matriz de comparação para a par:

Tabela 2 – Matriz de comparação para a par

	Critério 1	Critério 2	Critério 3	Critério 4
Critério 1	1	2	3	1/3
Critério 2	1/2	1	3	1/4
Critério 3	1/3	1/3	1	1/4
Critério 4	3	4	4	1

Cabe esclarecer que, como se trata de uma matriz recíproca, se atribuída uma importância maior ao critério disposto na linha em relação ao critério disposto na coluna, deve ser inserido um valor inteiro na célula correspondente. Caso seja atribuída uma importância maior ao critério disposto na coluna em relação ao critério disposto na linha, deve ser inserido o valor recíproco (inverso) na célula correspondente.

### **Etapa 2: Obtenção dos pesos:**

O somatório dos valores de cada linha da matriz de comparação para a par (Tabela 3).

Tabela 3 – Somatório de cada linha da matriz de comparação para a par

	<b>Critério 1</b>	<b>Critério 2</b>	<b>Critério 3</b>	<b>Critério 4</b>
<b>Critério 1</b>	1,00000	2,00000	3,00000	0,33333
<b>Critério 2</b>	0,50000	1,00000	3,00000	0,25000
<b>Critério 3</b>	0,33333	0,33333	1,00000	0,25000
<b>Critério 4</b>	3,00000	4,00000	4,00000	1,00000
<b>Σ</b>	4,83333	7,33333	11,00000	1,83333

Obtenção da matriz par a par normalizada (Tabela 4).

Tabela 4 – Matriz par a par normalizada

	<b>Critério 1</b>	<b>Critério 2</b>	<b>Critério 3</b>	<b>Critério 4</b>	<b>Σ</b>
<b>Critério 1</b>	0,20690	0,27273	0,27273	0,18182	0,93417
<b>Critério 2</b>	0,10345	0,13636	0,27273	0,13636	0,64890
<b>Critério 3</b>	0,06897	0,04545	0,09091	0,13636	0,34169
<b>Critério 4</b>	0,62069	0,54545	0,36364	0,54545	2,07524

Cálculo de  $W_i$  (Tabela 5).

Tabela 5 – Cálculo de  $W_i$

<b>Σ</b>	<b><math>W_i</math></b>
0,93417	<b>0,23354</b>
0,64890	<b>0,16223</b>
0,34169	<b>0,08542</b>
2,07524	<b>0,51881</b>
<b>4,00000</b>	<b>1,00000</b>

Cálculo do máximo *eigenvalue*  $\lambda_{\max}$  (Tabela 6)

Tabela 6 – Máximo *eigenvalue*  $\lambda_{\max}$

	<b>Critério 1</b>	<b>Critério 2</b>	<b>Critério 3</b>	<b>Critério 4</b>	<b><math>W_i</math></b>
<b>Critério 1</b>	1,00000	2,00000	3,00000	0,33333	0,23354
<b>Critério 2</b>	0,50000	1,00000	3,00000	0,25000	0,16223
<b>Critério 3</b>	0,33333	0,33333	1,00000	0,25000	0,08542
<b>Critério 4</b>	3,00000	4,00000	4,00000	1,00000	0,51881

Cálculo de  $W'$ :

	<b><math>W'</math></b>
Linha 1 (1,0 * 0,23354+2,0*0,16223+3,0*0,08542+0,33*0,51881) =	<b>0,98719</b>
Linha 2 (0,50*0,23354+1,0*0,16223+3,0*0,08542+0,25*0,51881) =	<b>0,66496</b>
Linha 3 (0,33*0,23354+0,33*0,16223+1,0*0,08542+0,25*0,51881) =	<b>0,34704</b>
Linha 4 (3,0*0,23354+4,0*0,16223+4,0*0,08542+1,0*0,51881) =	<b>2,21003</b>



$$\lambda_{\text{máx}} = 4,20922$$

Pesos Finais ( $W' / \lambda_{\text{máx}}$ )

$W'$	$(W' / \lambda_{\text{máx}})$
0,98719	<b>0,23453</b>
0,66496	<b>0,15798</b>
0,34704	<b>0,08245</b>
2,21003	<b>0,52504</b>

### ***Etapa 3: Cálculo do Grau de Consistência (CR: Consistency Ratio)***

$$CR = CI/RI \text{ e } CI = (\lambda_{\text{máx}} - n)/(n-1) \quad (10)$$

Para o exemplo apresentado obtém-se **CI = 0,06975**

O RI tabelado para este exemplo, **RI = 0,90**.

Finalmente, para o exemplo aqui apresentado, **CR = 0,06975/0,90 = 0,08**.

No exemplo, o valor de CR é menor que 0,10. Ou seja, está dentro do padrão de aceitação de inconsistência recomendados por Saaty. Assim, a matriz de julgamentos não precisaria ser revista.

Depois de colhidos os questionários individuais, deve-se conjugar as informações fornecidas pelos diversos especialistas. Para tanto, existem diversas alternativas, e muitas delas chegam a valores muito próximos da consistência (Costa *et al.*, 2008). De toda forma o que interessa é que as propriedades básicas da matriz recíproca e positiva sejam mantidas, ou seja  $a_{ij} \times a_{ji} = 1$  para todo  $i, j$  e ainda, se  $A_i$  for  $K_1$  vezes mais importante que  $A_j$  e, este  $K_2$  vezes mais importante que  $A_k$ , então  $A_i$  deve ser  $K_1 \cdot K_2$  vezes mais importante que  $A_k$  (o que é chamado de transitividade).

Uma alternativa é dada pela média aritmética das matrizes individuais, como apresentada na equação 11:

$$a_{ij} = \frac{1}{m} \sum_{k=1}^m a_{ijk} \quad (11)$$

onde  $m$  é o número de especialistas e  $a_{ijk}$  é o valor proposto para  $a_{ij}$  pelo  $k$ -ésimo especialista consultado (Forman & Peniwati, 1998).

### **2.8.2 Análise em Componentes Principais**

A Análise em Componentes Principais (ACP), ou PCA (do inglês, *Principal Component Analysis*), sendo um dos métodos fatoriais da análise de dados integrados no domínio da estatística multivariada, permite a análise dos dados com vistas à sua redução, eliminação de sobreposições e a escolha das formas mais representativas de dados a partir de combinações lineares das variáveis originais (Oliveira & Amaral, 2007).

Os principais objetivos a atingir, quando se utilizam métodos de análise estatística multivariada são, segundo Johnson & Wichern (2007):

- Redução dos dados ou simplificação estruturada – o fenómeno estudado é apresentado de modo simples e reduzido, porém sem perda significativa do valor da informação. Acredita-se que, com a redução da dimensão dos dados, a análise se torne mais fácil;
- Investigação das estruturas relacionais entre as variáveis – o interesse está na relação natural entre as variáveis. Se todas as variáveis são independentes ou se há uma associação entre elas. Se sim, como?;
- Ordenação e agrupamento – criação de grupos de objetos ou variáveis com características similares;
- Previsão – a relação entre as variáveis é estudada com o intuito de “prever” o comportamento de uma ou mais variáveis observadas em função das interdependências analisadas.

Na aplicação da ACP, a solução será tanto melhor quanto maior for a proporção da variância total contida na primeira componente. Vale a pena lembrar que a primeira componente (eixo fatorial no qual se projetam as variáveis) é, normalmente mais importante que a segunda devido à sua maior taxa de variância explicada. Uma vez concluído o processo, uma das práticas é abandonar as variáveis que contribuem pouco para a variância explicada (Silva, 2008).

Sobre a matriz de input, constituída por números reais, é possível encontrar os fatores (características estruturais básicas) que melhor explicam as relações de proximidade e oposição no interior do conjunto das  $p$  variáveis, no interior do conjunto das  $n$  amostras e nos dois conjuntos em simultâneo (Góis, 1993).

Na ACP, a solução do modelo é dada pela decomposição da matriz de covariância (ou correlação) em seus autovalores e autovetores. O eixo fatorial será identificado com a primeira componente principal, pois esta é a combinação linear das variáveis que mais contribuem para a construção desse eixo (Oliveira & Amaral, 2007).

Para melhor entendimento da técnica, Tino (2005, p.27-29) apresenta o seguinte exemplo didático: Considere a observação de duas variáveis durante um certo número de instantes ou amostras e a sua representação no plano.

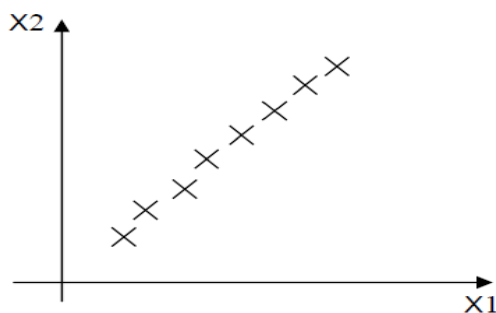


Figura 25 – Representação de oito amostras de duas variáveis  $X_1$  e  $X_2$

As duas variáveis no gráfico da Figura 25 parecem estar altamente correlacionadas, uma vez que  $X_1$  é praticamente igual a  $X_2$ , o que significa que observar uma ou outra é praticamente equivalente. Em outras palavras, não se obtém mais informação ao registrar

valores de ambas as variáveis. Sendo assim, a informação pode ser condensada utilizando um só eixo, que corresponderia a reta  $X_1 = X_2$  na Figura 25. Neste novo eixo, as coordenadas dos pontos podem ser calculadas pela fórmula:

$$X_p = \sqrt{X_1^2 + X_2^2} \quad (9)$$

Como  $X_1 \cong X_2$ ,  $X_p \cong 2X_1$ , tendo-se conseguido a redução de uma dimensão (Figura 26).

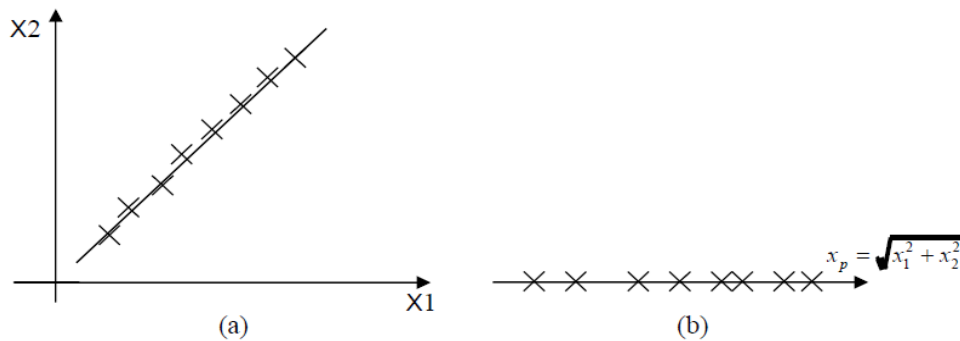


Figura 26 – Representação da redução de variáveis.

Legenda: (a) Direção do primeiro componente principal é a reta  $X_1 = X_2$ ; (b) Os dados originais, projetados no eixo do primeiro componente principal.

Considere-se agora uma situação semelhante, porém onde as variáveis  $X_1$  e  $X_2$  não estão perfeitamente correlacionadas (Figura 27).

Pode-se calcular uma mudança de eixos ou coordenadas de modo a que, as novas coordenadas resultantes da projeção no novo primeiro eixo sejam responsáveis pela maior variação ou dispersão possível existente no conjunto de dados, as segundas coordenadas pela segunda maior variação e assim sucessivamente, até as  $n$  variáveis da matriz de dados.

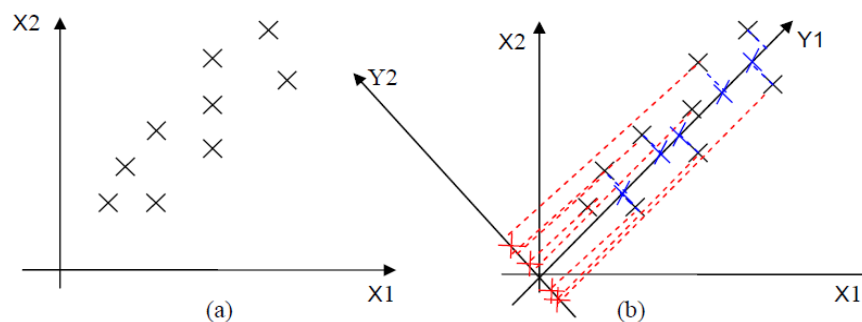


Figura 27 – Projeção dos dados nas coordenadas

Legenda: (a) Dados originais nas coordenadas  $X_1$  e  $X_2$ ; (b) Os eixos das componentes principais  $Y_1$  e  $Y_2$ .

No caso exemplificado na Figura 27, constata-se (Figura 28) que, de fato, o eixo  $Y_1$ , o primeiro componente principal, “explica” ou “contém” a maior variação dos dados, ao passo que a variação “contida” ou explicada no eixo  $Y_2$  é muito menor.

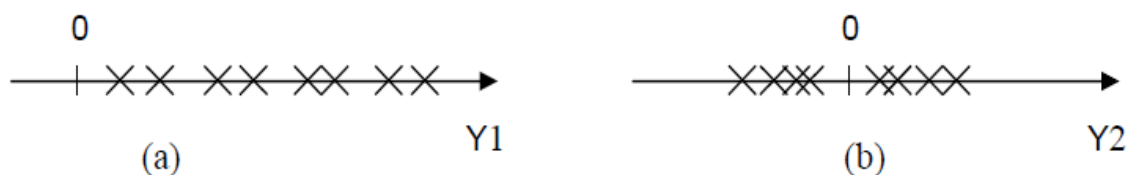


Figura 28 – Dados projetados nos dois eixos principais

Legenda: (a) Primeira componente principal “contendo” ou “explicando” a maior parte da variação dos dados;  
(b) Segunda componente principal, contendo a menor parte da variância dos dados.

A partir deste dois exemplos, pode-se generalizar a metodologia de escrita para o caso de **n** amostras e **p** variáveis.

Segundo Góis (1993), a justeza dos resultados só pode ser avaliada e validada caso a caso, face à clareza das interpretações sugeridas pela projeção da nuvem de pontos, o que implica, muitas vezes, “voltar atrás”, para que, numa perspectiva retroativa, se possam ensaiar novas codificações, analisando-se em seguida as eventuais melhorias que essas modificações produziram no esclarecimento do fenómeno em estudo (Figura 29).

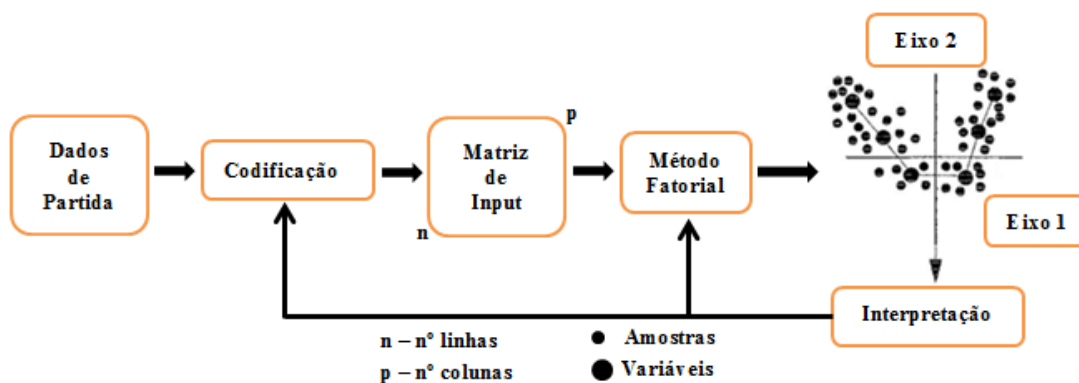


Figura 29 – Retroação em Análise Fatorial

Fonte: Adaptado de Góis (1993, p.35)

### 2.8.3 O Uso de Índices e Indicadores

Os tomadores de decisão precisam basear o planeamento de futuras ações em informações confiáveis (Marzall, 1999). Para tanto, estes atores necessitam de ferramentas de suporte, levantando as informações necessárias de uma forma rápida, confiável e exibindo-as de uma forma facilmente compreensível, e os indicadores representam o elemento central destas ferramentas (Silva, Cândido & Martins, 2009).

O termo indicador origina-se do latim *indicare*, verbo que significa algo a salientar ou a revelar (Hammond *et al.*, 1995, p.1). Para a OECD (1993), um indicador deve ser entendido como um parâmetro ou valor derivado de parâmetros que apontam e fornecem informações sobre o estado de um fenómeno, com uma extensão significativa. No seu emprego atual, indicador é entendido como um instrumento que permite mensurar as modificações nas características de um sistema (Deponti *et al.*, 2002).

Para van Bellen (2006, p.42), um indicador é uma representação operacional de um atributo (qualidade, característica, propriedade) de um sistema. Ele não é o próprio atributo ou atributo real, mas uma representação, imagem ou abstração do sistema. Ainda para van Bellen (2006), a característica mais importante de um indicador, quando comparado com outras formas de informação, é a sua relevância para a política e o processo de tomada de decisão. Para ser representativo, o indicador tem de ser considerado relevante tanto pelos tomadores de decisão quanto pelo público, destinatários últimos dessas decisões (Gallopín, 1996).

Meadows (1998), afirma que os indicadores são utilizados como uma maneira intuitiva de monitorar complexos sistemas considerados importantes pela sociedade. Por exemplo, a medição da temperatura corporal do paciente, mesmo não medindo um sistema específico do corpo humano, é capaz de transmitir uma informação sobre a sua saúde.

Ainda para Meadows (1998), os indicadores são elementos importantes para se compreender como a sociedade percebe seu mundo, toma suas decisões e planeja sua ação, servindo de ferramentas de mudança, de aprendizado e de propaganda. Em outras palavras, para a autora, a sociedade mede o que ela valoriza e aprende a valorizar aquilo que ela mede.

Rob Vos (1993) distingue, do ponto de vista metodológico, pelo menos três categorias de indicadores sociais: de resultado; de insumo e de acesso.

- Os indicadores de resultado refletem os níveis de satisfação de necessidades básicas alcançados. Por exemplo: esperança de vida, mortalidade infantil, grau de alfabetização, níveis de educação e nutrição, entre outros;
- Os indicadores de insumo se referem aos meios (recursos) disponíveis para se obter um determinado padrão de vida. Por exemplo: a renda, a disponibilidade de água potável, de centros de saúde e o número de médicos por habitante; e,
- Os indicadores de acesso identificam os determinantes que permitem tornar efetiva (e em que grau) a utilização de recursos disponíveis para atender determinadas necessidades básicas.

Segundo van Bellen (2006, p.42), os indicadores podem ser quantitativos ou qualitativos. Para Gallopín (1996), os indicadores qualitativos são preferíveis aos quantitativos em três casos específicos: quando não forem disponíveis informações quantitativas, quando o atributo de interesse é inerentemente não-quantificável ou, quando determinações de custo assim o obriguem. Ainda para o mesmo autor, o indicador qualitativo, também conhecido como indicador situacional, pode ser muito útil e definido de forma rigorosa, não sendo obtido por agregação (na verdade, pode ser usado para desagregar, se necessário).

O processo da seleção de indicadores deve seguir um conjunto de critérios objetivos, exequíveis e verificáveis que justifiquem a escolha efetuada. De maneira geral, consideram-se, como válidos, os seguintes critérios: universalidade, confiabilidade, mensurabilidade, consistência, disponibilidade, relevância e efetividade. Estes critérios, entretanto, devem ser priorizados para cada caso, sendo, uma alternativa, a atribuição de pesos aos indicadores que atendam a esses diferentes critérios (Silva, 2008).

Para Meadows (1998), os indicadores são a parte visível de modelos ou conjunto de suposições sobre como o fenómeno por eles representado funciona. Esses modelos e suposições são fruto das subjetividades de cada indivíduo. Portanto, a seleção dos indicadores deve ajudar a reduzir as diferenças entre as diversas formas de se olhar a realidade, sem perder de vista que nenhum indicador representa fielmente o sistema real, são apenas reflexos parciais desta realidade que tenta representar (van Bellen, 2006).

Os sistemas de indicadores usados como sistemas de informação para apoio à decisão cumprem muitas funções e reportam-se a fenómenos de curto, médio e longo prazo; viabilizam o acesso à informação já disponível sobre temas relevantes, assim como apontam a necessidade de geração de novas informações; servem para identificar variações, comportamentos, processos e tendências; estabelecer comparações entre países e entre regiões de um País; indicar necessidades e prioridades para a formulação, monitoramento e avaliação de políticas; e, enfim, por sua capacidade de síntese, são capazes de facilitar o entendimento ao crescente público envolvido com o tema (Silva 2008; Marzall, 1999).

Segundo Marzall (1999), a utilização de indicadores, bem como sua agregação em índices tem adquirido um peso crescente nas metodologias utilizadas para resumir a informação de carácter técnico e científico, na forma original ou bruta, permitindo transmití-la numa forma sintética, preservando o essencial dos dados originais e utilizando apenas as variáveis que melhor servem aos objetivos e não todas as que podem ser medidas ou analisadas. A informação é assim mais facilmente utilizável por decisores, gestores, políticos, grupos de interesse ou público em geral.

Os indicadores podem servir a um conjunto alargado de aplicações consoante os objetivos em causa. Dessas podem destacar-se as seguintes (Silva, 2008; Gomes *et al.*, 2000):

- Atribuição de recursos - suporte de decisões, ajudando os decisores ou gestores na atribuição de fundos, alocação de recursos naturais e determinação de prioridades;
- Diagnóstico e monitoramento do fenómeno estudado;
- Classificação de locais - comparação de condições em diferentes locais ou áreas geográficas;
- Cumprimento de normas legais - aplicação a áreas específicas para clarificar e sintetizar a informação sobre o nível de cumprimento das normas ou critérios legais;
- Análise de tendências - aplicação a séries de dados para detetar tendências no tempo e no espaço;
- Informação ao público - informação ao público sobre o fenómeno estudado;
- Investigação científica - aplicações em desenvolvimentos científicos servindo nomeadamente de alerta para a necessidade de investigação científica mais aprofundada.

Para Gallopin (1996), são requisitos universais dos sistemas de indicadores:

- Os valores dos indicadores devem ser mensuráveis (ou observáveis);
- Deve existir disponibilidade de dados;
- A metodologia para a coleta e o processamento dos dados, bem como para a construção dos indicadores deve ser limpa, transparente e padronizada;
- Os meios para construir e monitorar os indicadores devem ser financeiramente viáveis;

- Deve existir aceitação política dos indicadores no nível adequado. Indicadores não legitimados pelos tomadores de decisão são incapazes de influenciar as decisões; e,
- Deve permitir a participação dos grupos de interesse na decisão, reforçando a legitimidade dos próprios sistemas de indicadores.

Pode-se afirmar que, apesar de mostrar-se extremamente útil e prático ao gestor, o uso de indicadores requer um esforço preliminar para a coleta e processamento de informações de forma adequada metodologicamente e compatível com as necessidades identificadas (Gomes *et al.*, 2000, p.11). Conforme sugerido na Figura 30, a agregação de informação requer a redução da quantidade original de informação (dados originais) com o propósito de sintetizar em índices a quantidade total de informação.

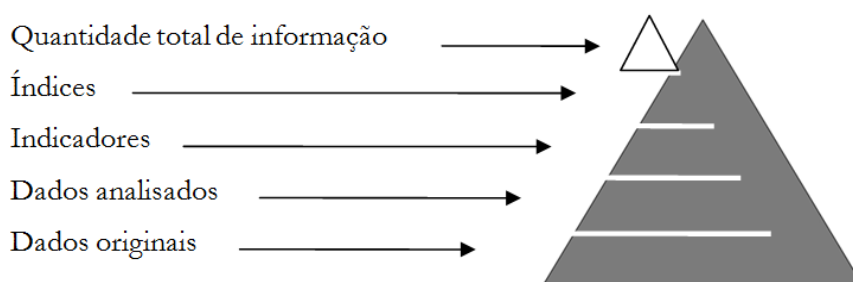


Figura 30 – Agregação da informação para o processo decisório.

Fonte: Gomes *et al.* (2000, p.11)

Diante do exposto, os indicadores devem ser selecionados com o propósito de fornecer informações objetivas e condensadas a respeito do funcionamento de um sistema específico, para apoiar a decisão e o gerenciamento, sendo apresentada de acordo com a audiência que se pretende atingir (Figura 31).

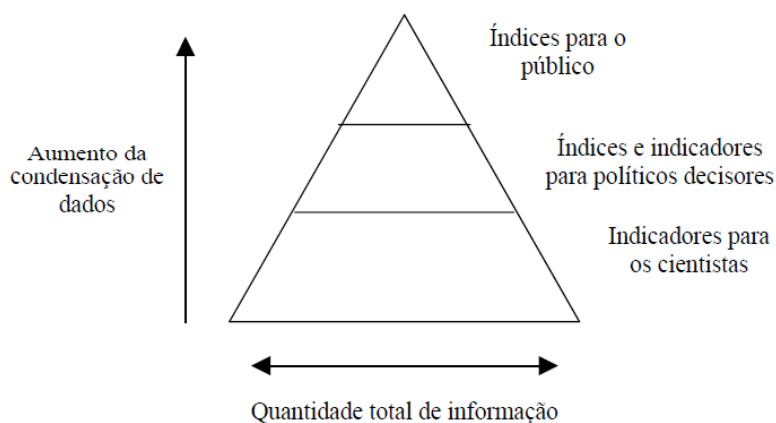


Figura 31 – Condensação de dados de acordo com a audiência

Fonte: Gomes *et al.* (2000, p.11)

Em outras palavras, a agregação de informação agilizará o processo decisório por meio da redução da complexidade e diversidade de informações disponíveis. Por outro lado, caso os critérios eleitos para a análise dos dados, escolha dos indicadores e definição dos índices, não sejam adequados, a agregação da informação poderá ser comprometida (Laura, 2004). A experiência do decisor será fundamental para avaliar a qualidade das informações e/ou

índices que lhe são apresentados, de forma a evitar possíveis equívocos no processo decisório.

Um outro aspecto fundamental é o processo de interpretação dos indicadores. A medida indicada por essa ferramenta poderá ser considerada positiva, negativa ou neutra de acordo com a interpretação que dela é feita. Por isso, é fundamental a definição da base conceptual do fenómeno estudado, que é determinada pela apreensão teórica que se tem do fenómeno estudado (Sepúlveda, 2005). Além disso, deve ser definida a escala de interpretação do indicador, com seu intervalo de tolerância e limites mínimos e/ou máximos, aceitáveis.

Para cada variável deverão ser definidos os limites de aceitação, de acordo com a realidade sob análise. Ou seja, quando as variáveis são escolhidas deve-se definir “o tipo de relação que cada uma delas tem com o entorno geral.” Para cada variável, é necessário identificar se ela mede uma situação em que, ao aumentar seu valor, favorece ou desfavorece o sistema (Silva, 2008). Assim, existe uma relação positiva se um aumento no valor da variável resulta em melhoria do sistema; em contrapartida, a relação é negativa se um aumento no valor da variável resulta em piora do sistema.

É importante também que seja definida a escala de análise, assim como o usuário a quem a avaliação está destinada. Por escala entende-se o limite do sistema que será analisado. Do macro ao micro tem-se: a escala global, nacional, regional, municipal, ou ainda escalas micro, que analisariam apenas determinados aspetos de um setor (Bouni, 1996, *apud* Marzall, 1999).

Neste estudo, conforme Siche *et al.* (2007, p.139-140), “o termo índice é entendido como um valor numérico que representa a correta interpretação da realidade de um sistema social complexo, utilizando, em seu cálculo, bases científicas e métodos adequados”.

O índice pode servir como um instrumento de tomada de decisão e previsão, e é considerado um nível superior da junção de um conjunto de indicadores. O termo indicador é uma variável selecionada e considerada isoladamente ou em combinação com outros para refletir sobre as condições do sistema em análise. Normalmente um indicador é utilizado como um pré-tratamento aos dados originais (Siche *et al.*, 2007).

## **2.9 Iniciativas de Modelos de Sistemas de Informação Referentes ao Envelhecimento Ativo**

A utilização de índices como ferramenta de apoio à tomada de decisão na gestão pública tem sido muito utilizada pelos decisores políticos. No entanto, nenhum dos índices existentes fornece uma visão global de como os gestores estão fazendo para apoiar o bem-estar das suas populações envelhecidas, a nível local. Um índice que possa medir o bem-estar das pessoas idosas pode chamar a atenção para os sucessos e ajudar no progresso, bem como identificar as áreas que precisam ser abordadas. Esta revisão bibliográfica identificou dois modelos de índices para a comparação entre países e um modelo para comparação entre municípios.



### 2.9.1 Active Ageing Index - AAI

O *Active Ageing Index* (AAI) foi desenvolvido pelo *European Centre for Social Welfare Policy and Research* em Vienna (ECV), em colaboração com a Direção Geral para o emprego, assuntos sociais e inclusão da Comissão Europeia e a Comissão Económica das Nações Unidas para a Europa, no âmbito do Ano Europeu do Envelhecimento Ativo e da Solidariedade entre Gerações 2012 (Zaidi *et al.*, 2013).

Segundo Zaidi *et al.* (2013), o AAI é uma nova ferramenta analítica que tem como objetivo ajudar os decisores políticos no desenvolvimento de políticas para o envelhecimento ativo e saudável. Seu objetivo é apontar para o potencial inexplorado das pessoas mais velhas para a participação mais ativa no mercado de trabalho, na vida social e para uma vida independente. Para o autor, mobilizar o potencial dos indivíduos mais velhos é fundamental para garantir a prosperidade para todas as gerações nas sociedades envelhecidas.

A AAI foi desenvolvido em 2012 com a participação de um grupo de especialistas convocados especificamente com a finalidade de avaliar a abordagem conceptual e metodológica do AAI.

Para refletir o conceito multidimensional de envelhecimento ativo, o AAI está construído a partir de quatro domínios diferentes (Figura 32). Cada domínio apresenta um aspeto diferente de um envelhecimento ativo e saudável. Os três primeiros domínios referem-se às experiências reais de envelhecimento ativo (emprego, trabalho não remunerado, participação social e vida independente), enquanto que o quarto domínio capta a capacidade de envelhecimento ativo, conforme determinado por características individuais e fatores ambientais.

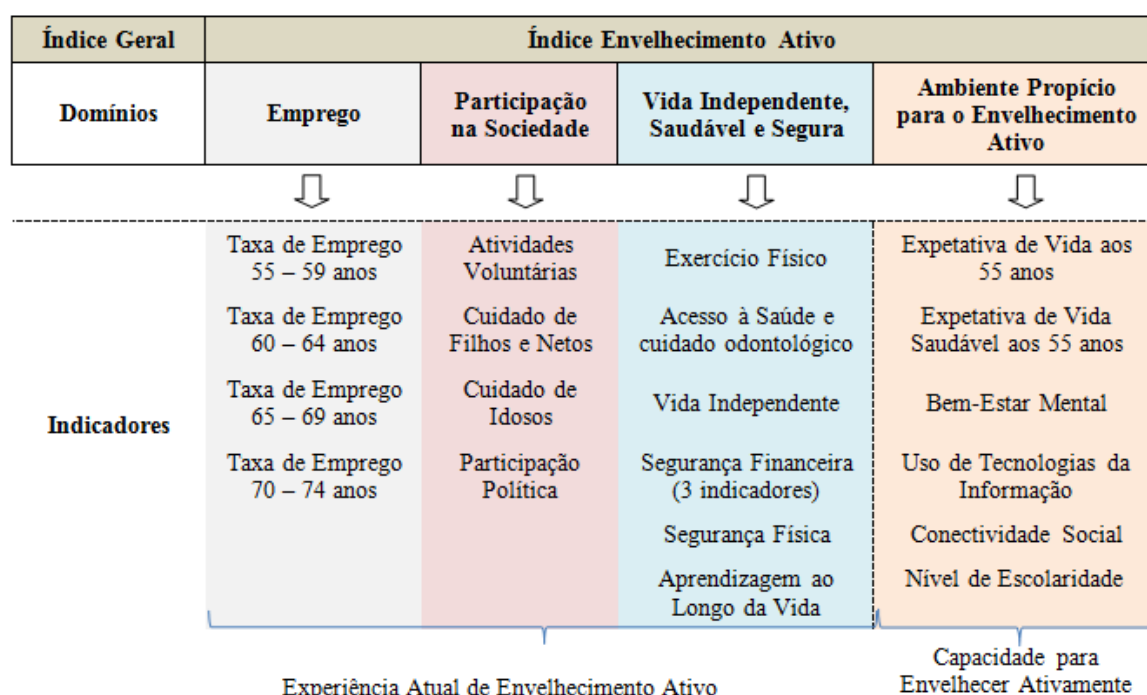


Figura 32 – Enquadramento conceptual do AAI

Fonte: Zaidi *et al.* (2013, p.5)

Para cada domínio do AAI é calculado um subíndice do domínio e sua agregação no AAI é feito pela média aritmética ponderada pelos pesos atribuídos pelos especialistas para cada um dos quatro domínios (35, 35, 10 e 20, respetivamente).

O *Active Ageing Index* agrega 22 indicadores em quatro domínios: emprego, participação na sociedade, vida independente, saudável e segura e ambiente propício para o envelhecimento ativo.

- **Emprego:** agrega os indicadores taxa de emprego entre os 55 – 59 anos, taxa de emprego entre os 60 – 64 anos, taxa de emprego os 65 – 69 anos e taxa de emprego entre os 70 – 74 anos;
- **Participação na Sociedade:** agrega os indicadores atividades voluntárias, cuidado de filhos e netos, cuidado de idosos e participação política;
- **Vida independente, saudável e segura:** agrega os indicadores exercício físico, acesso à saúde e cuidado odontológico, vida independente, segurança financeira, segurança física e aprendizagem ao longo da vida;
- **Ambiente propício ao envelhecimento ativo:** agrega os indicadores expectativa de vida aos 55 anos, expectativa de vida saudável aos 55 anos, bem-estar mental, uso de tecnologias da informação, conectividade social e nível de escolaridade.

O ranking dos Estados-Membros da União Europeia coloca os países nórdicos, Suécia, Dinamarca, Irlanda, Reino Unido e Holanda no topo. Em contraste, a maioria dos países da Europa de Leste e Central, bem como a Grécia, estão na parte inferior do ranking. O Chipre é o único país do sul da Europa a estar no topo do ranking. Portugal está posicionado em décimo terceiro lugar na classificação geral em relação aos 27 Estados-Membros.

## 2.9.2 Global AgeWatch Index

Segundo a ONG *HelpAge International* (HelpAge International, 2013, p.12), o *Global AgeWatch Index* foi desenvolvido com o propósito de promover o desenvolvimento de políticas e programas que melhorem a qualidade de vida e o bem-estar das gerações atuais e futuras de idosos. Para tanto foram reunidos no índice um conjunto de dados internacionalmente comparáveis com base nas pessoas mais velhas, quais sejam: padrão de renda, estado de saúde, educação e emprego, e ambiente favorável aos mais velhos. Estes domínios foram selecionados por terem sido identificados pelos próprios idosos e decisores políticos como elementos fundamentais de bem-estar dos idosos.

Para a HelpAge International, a grande dificuldade de se construir um índice que possa agregar um conjunto de dados comparáveis a nível internacional, é que a produção de dados sobre a situação dos idosos é ainda limitada numa grande parte dos países. Essa escassez de dados sobre as pessoas mais velhas podem excluí-los de forma sistemática dos planos de desenvolvimento e provisão de políticas públicas que respondam às suas demandas (HelpAge International, 2013, p. 11).

Devido às limitações de dados, o *Global AgeWatch Index* trabalhou, na versão 2013, com apenas 91 países. No entanto, no seu conjunto, estes 91 países incluem 89% da população mundial com 60 anos ou mais.

O *Global AgeWatch Index* agrega 13 indicadores diferentes para os quatro domínios: segurança de renda, estado de saúde, educação e emprego, e ambiente propício aos idosos, onde há dados internacionalmente comparáveis (Figura 33).

- **Segurança de Renda:** descreve o acesso a uma quantidade suficiente de renda, e a capacidade de usá-lo de forma independente, a fim de atender às necessidades básicas em idade mais avançada. Traz os seguintes indicadores: cobertura das pensões, taxa de pobreza na velhice, o bem-estar relativo das pessoas idosas (relaciona a renda / consumo dos idosos com o resto da população) e o Produto Interno Bruto (PIB);
- **Estado de Saúde:** o avanço da idade está ligada à fragilidade física e também está intimamente associado com o risco do aparecimento de problemas de saúde e incapacidade. Traz os seguintes indicadores: expectativa de vida aos 60 anos, expectativa de vida saudável aos 60 anos e bem-estar psicológico dos idosos;
- **Emprego e Educação:** este domínio descreve elementos dos atributos de enfrentamento, capacidade e habilidade das pessoas mais velhas. Com os seguintes indicadores: taxa de emprego da população idosa e percentagem da população idosa com o ensino secundário ou superior;
- **Ambiente Propício:** as pessoas mais velhas querem ter a liberdade de escolha para viver vidas independentes e auto-suficientes. Relaciona os seguintes indicadores: apoio disponível de familiares e amigos, segurança física, liberdade cívica e acesso a transportes públicos.

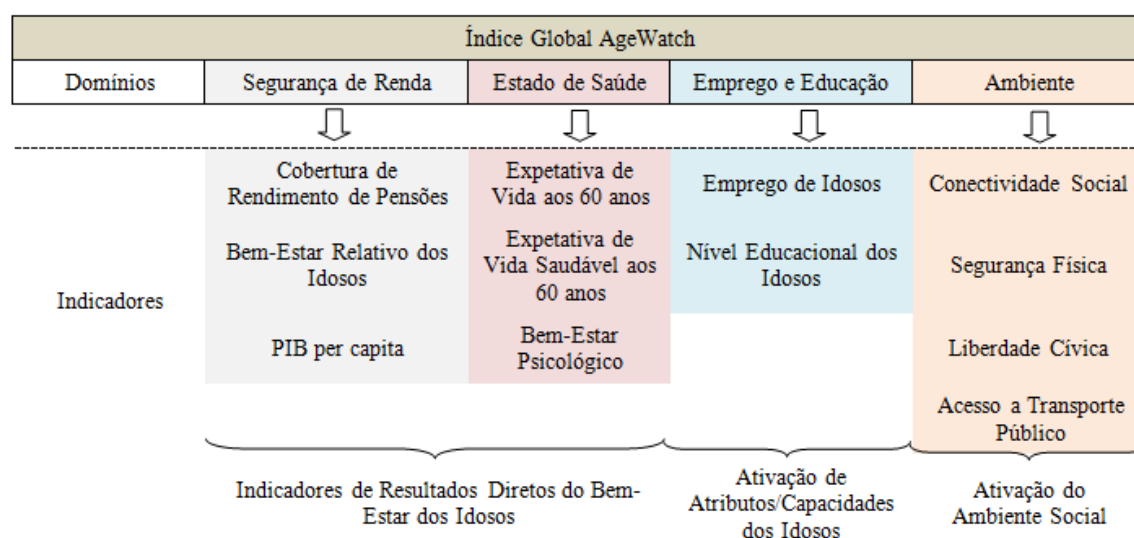


Figura 33 – *Global AgeWatch Index*: domínios e indicadores

Fonte: HelpAge International, 2013, p. 13.

O ranking mundial de países do *Global AgeWatch Index* mostra que as pessoas mais velhas têm melhor qualidade de vida nos Países Nórdicos, Europa Ocidental, América do Norte e alguns países do Leste Asiático e da América Latina. Os 10 primeiros classificados são:

Suécia, Noruega, Alemanha, Holanda, Canadá, Suíça, Nova Zelândia, EUA, Islândia e Japão. Portugal está classificado em 34<sup>a</sup> lugar na edição 2013 (HelpAge International, 2013, p. 17).

Este índice, apesar de mostrar um certo padrão, onde os países desenvolvidos do norte dominam as primeiras classificações, traz algumas exceções a este padrão. Para começar, o índice mostra que as pessoas nos países em estágios semelhantes de desenvolvimento econômico e social podem ter uma experiência muito diferente na velhice. Por exemplo, as pessoas mais velhas na Alemanha e no Canadá (3.º e 5.º lugares respectivamente), que têm uma alta classificação no Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), parece que saem notadamente melhor em termos de *Global AgeWatch Index* do que as da Bélgica (24.º) e Estónia (29.º), que têm uma classificação semelhantemente alta no IDH.

Para a *HelpAge International* (2013, p.16), isso indica que as políticas públicas desempenham um papel significativo para as pessoas mais velhas na experiência do envelhecimento, mesmo em países com alto desenvolvimento humano.

### 2.9.3 Índice Futuridade

A pesquisa bibliográfica realizada até este momento em sítios de organismos internacional disponíveis na internet sobre os indicadores associados ao conceito de envelhecimento ativo da população, utilizados para monitorar e avaliar o desempenho de políticas municipais, foi encontrado, até o momento, apenas o “Índice Futuridade”, sistema de informação desenvolvido pelo governo do estado de São Paulo/Brasil, com o objetivo de produção de diagnóstico sobre as condições de vida da população idosa nos municípios paulistas.

A Secretaria Estadual de Assistência e Desenvolvimento Social (SEADS) do Estado de São Paulo construiu o Índice Futuridade (IF), com a chancela do Fundo de População das Nações Unidas – UNFPA, tomando como dimensões do envelhecimento ativo a Saúde, a Segurança e a Participação (SEADS, 2008, p.14-15).

O IF traz 8 indicadores distribuídos por 3 dimensões (Figura 34), quais sejam:

- **Saúde:** Identifica se há alto índice de mortalidade precoce entre os idosos, ou seja, mortalidade entre pessoas de 60 a 69 anos. Tem como indicadores: taxa de mortalidade nas idades entre 60 e 69 anos (média trienal), e proporção de óbitos na população entre 60 e 69 anos no total da população de 60 e mais anos (média trienal);
- **Proteção Social:** mensura ações de proteção social básica e especial realizadas pelos municípios em benefício de idosos que se encontram em situação de vulnerabilidade social. Ou seja, se são oferecidos serviços que estimulem o convívio familiar e comunitário, o acesso à renda, o atendimento a idosos com direitos violados e a proteção integral em casos de perda total do vínculo familiar. Traz os seguintes indicadores: % de atendidos da rede de proteção social básica realizados no município no total de idosos potencialmente alvo da proteção básica e % de atendidos da rede de

proteção social especial (média e alta complexidade) realizados no município no total de idosos potencialmente alvo da proteção especial;

- **Participação:** Identifica se há oferta de atividades e/ou programas de cultura, esporte e turismo realizados, pela prefeitura, para a população idosa. Traz os indicadores: atividades e ou programas de cultura, atividades de esporte e lazer, atividades de turismo e existência de conselho municipal do idoso.

O IF faz parte de uma iniciativa maior do governo paulista, que é o Plano Futuridade, que objetiva fortalecer a rede de atenção à pessoa idosa e promover a qualidade de vida dessa população, principalmente a que se encontra em situação de vulnerabilidade social e desprotegida em seus direitos (SEADS, 2008, p.5).



Figura 34 – Índice Futuridade: dimensões e indicadores

Fonte: Adaptado de SEAD (2008)

Segundo cálculo dos grupos do Índice Futuridade para o ano 2008 (Tabela 7), 96 municípios paulistas registraram baixas pontuações neste índice (até 35,0), 221 municípios classificaram-se como medianos, com valores entre 35,1 e 47,9; 225 enquadram-se como medianos altos e 103 atingiram os mais altos valores neste índice (de 60,0 a 100,0).

Tabela 7 – Classificação dos municípios paulistas por categoria de desempenho

Categoria	Índice Futuridade	Número de Municípios	% de Municípios
Baixo	Até 35,0	96	14,9
Médio	De 35,1 - 47,99	221	34,3
Médio-Alto	De 48,0 - 59,9	225	34,9
Alto	De 60,0 - 100,0	103	16,0
<b>Total</b>		<b>645</b>	<b>100,0</b>

Fonte: SEAD (2008, p.14)



## **3 METODOLOGIA**

### **3.1 Introdução**

Pesquisa científica é a realização concreta de uma investigação planeada e desenvolvida de acordo com as normas consagradas pela metodologia científica (Gil, 2002).

O método científico é a linha de raciocínio adotada no processo de pesquisa, enquanto as técnicas de investigação são os procedimentos operacionais utilizados no desenvolvimento da investigação (Carvalho, 2009; Marconi & Lakatos, 2001; Gil, 2002).

Neste capítulo, estão apresentados os procedimentos metodológicos adotados na pesquisa, iniciando-se pelas caracterizações da área de estudo e abordagem metodológica, das técnicas utilizadas e as diversas etapas e fases que integraram esta pesquisa.

### **3.2 Metodologia de Desenvolvimento**

Segundo Carvalho (2009, p.154), “a metodologia implica o desenho da investigação, com indicação do método de abordagem e as técnicas utilizadas, consubstanciando cientificamente o percurso da investigação”.

Diante das características desta pesquisa, a qual buscou a compreensão de fenómenos sociais a partir da identificação, avaliação e síntese de dados e informações em determinado período, e do caráter do problema formulado, esta pesquisa pode ser classificada como pesquisa aplicada, de caráter exploratório e descritivo.

Aplicada por gerar conhecimento para aplicação prática em soluções de problemas específicos, envolvendo verdades e interesses locais e, o caráter exploratório e descritivo desta pesquisa se evidencia por tratar de um tema recente e pouco explorado na perspectiva da modelação de sistemas de indicadores como ferramenta para a tomada de decisão rumo à otimização das oportunidades de envelhecimento ativo da população, a nível local.

Pesquisas exploratórias envolvem levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas que tiveram (ou têm) experiências práticas com o problema pesquisado e análise de exemplos que estimulem a compreensão (Gil, 2002).

De acordo com Marconi e Lakatos (2001), neste tipo de pesquisa empregam-se geralmente procedimentos sistemáticos para a coleta e análise dos dados, obtendo-se frequentemente descrições tanto quantitativas quanto qualitativas do objeto de estudo, sendo necessário que o pesquisador analise as interrelações entre as propriedades do fenómeno estudado.

A Figura 35 apresenta as etapas metodológicas no desenvolvimento desta pesquisa.

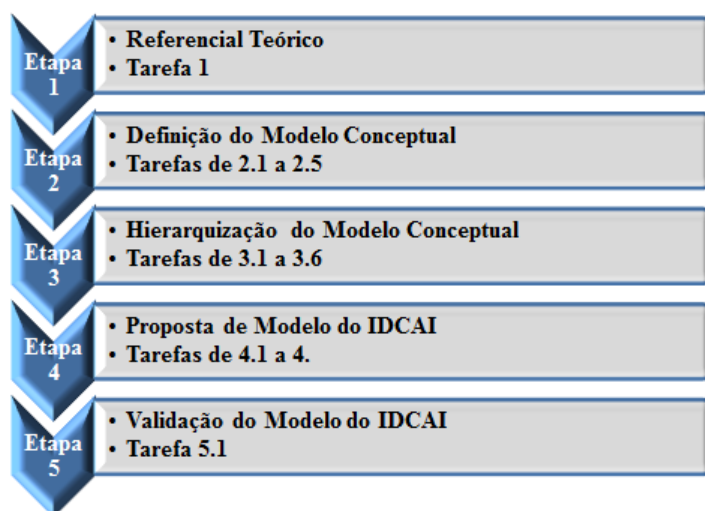


Figura 35 – Etapas do desenvolvimento da pesquisa

Quanto à forma de abordagem, a presente pesquisa apresenta-se como quantitativa e qualitativa pois, entre outras características, possui caráter descritivo, o processo é o foco principal de abordagem e não o resultado ou o produto e tem como preocupação maior a quantificação e interpretação de fenómenos e a atribuição de resultados (Marconi & Lakatos, 2001).

A metodologia para a concessão e desenvolvimento da proposta de modelo do IDCAI tem como premissa a necessidade de levar-se em consideração um conjunto de indicadores agregados, ponderados e legitimados a partir das subjetividades dos atores sociais com atuação em instituições locais diretamente envolvidos com a temática quando da formulação de novas estratégias para a estruturação do processo de tomada de decisão.

Já o pressuposto básico da pesquisa é o de que, quanto mais adequadas e legitimadas forem as informações disponíveis no processo de tomada de decisão, melhores serão as condições para viabilização de ações locais rumo ao envelhecimento ativo da população.



Para fins desta pesquisa, as ferramentas de avaliação do desempenho quanto ao atendimento das demandas do envelhecimento populacional, a nível local, devem ser resultantes de um compromisso entre o método científico e a legitimação da população, destinatários dos impactos (positivos, negativos ou nulos) das políticas públicas.

### 3.3 Plano de Investigação

A criação de um índice, a partir de um sistema de indicadores ponderados e hierarquizados visa sistematizar informações relevantes para a tomada de decisão visando a contrução de comunidades urbanas “amigas dos idosos”. Para uma melhor compreensão dos resultados alcançados, as etapas e tarefas da metodologia foram descritas em um modelo esquemático, como observado na Figura 36.

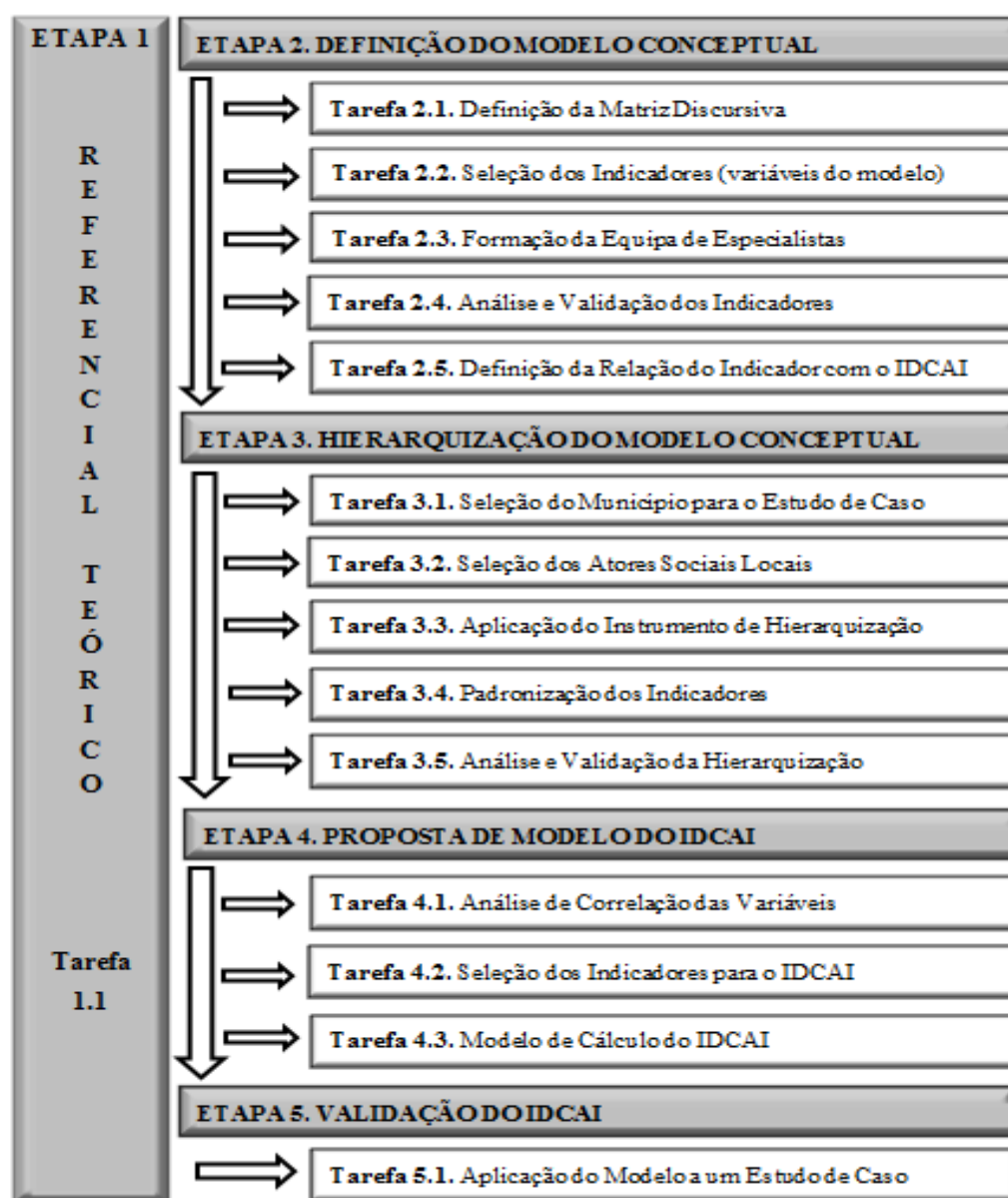


Figura 36 – Desenho metodológico da pesquisa

Considerando os objetivos elencados para a realização da pesquisa, foi necessário o cumprimento de 5 etapas e 15 tarefas que serão explicitadas a seguir:

### **3.3.1 Etapa 1 – Referencial Teórico**

O referencial teórico permite verificar o estado do problema a ser pesquisado, sob o aspecto teórico e de outros estudos e pesquisas já realizados (Lakatos & Marconi, 2003).

O referencial teórico é que possibilita fundamentar, dar consistência a todo o estudo, de modo a nortear a pesquisa, a partir de um embasamento da literatura já publicada sobre o tema, demonstrando que o pesquisador tem conhecimento suficiente em relação a pesquisas relacionadas e a tradições teóricas que apóiam e cercam o estudo (Gil, 2002).

Segundo Marion, Dias e Traldi (2002, p.38), “O referencial teórico deve conter um apanhado do que existe, de mais atual na abordagem do tema escolhido, mesmo que as teorias atuais não façam parte de suas escolhas.”

#### **Tarefa 1.1: Revisão Bibliográfica**

Teve como objetivo realizar um levantamento exaustivo do marco teórico que contorna o tema da tese através de pesquisa nos catálogos da Universidade do Porto, bases de dados multidisciplinares, revistas científicas, banco de teses e dissertações e sítios na internet de organismos nacionais e internacionais.

### **3.3.2 Etapa 2 – Definição do Modelo Conceptual**

Constituída por 5 tarefas, (tarefas de 2.1 a 2.5), teve como objetivo construir o sistema de indicadores para a proposta de modelo do IDCAI, a partir do conceito de envelhecimento ativo e seus determinantes, adotado pela OMS e usado como modelo para o desenvolvimento de cidades amigas das pessoas idosas (OMS, 2009, p. 5), dos tópicos discutidos no Guia das Cidades Amigas do Idoso e da Rede Global de Cidades Amigas dos Idosos.

#### **Tarefa 2.1: Definição da Matriz Discursiva**

A segunda etapa da metodologia adotada nesta pesquisa compreendeu, inicialmente, a definição da matriz discursiva que lhe serve de inspiração, ou seja, a conceptualização de envelhecimento ativo e seus determinantes, o Guia das Cidades Amigas do Idoso e a Rede Global de Cidades Amigas dos Idosos, seguida de uma busca por experiências com dados e informações sobre sistemas de indicadores, com abrangência em níveis nacional e internacional, como o Sistema de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável (SIDS/Portugal), Cidades Saudáveis da OMS, *Urban Audit* do EUROSTAT, *Global AgeWatch Index*, *Active Ageing Index* (AAI) da União Europeia, e o Índice Futuridade do estado de São Paulo, Brasil.

## **Tarefa 2.2: Seleção dos Indicadores (variáveis do modelo)**

Teve como objetivo selecionar um conjunto de indicadores que sejam relevantes na monitoração e avaliação das políticas e práticas para tornar as cidades amigas dos idosos.

A identificação e seleção dos indicadores partiu da conceptualização de envelhecimento ativo da OMS, adotando como dimensões do modelo, os três pilares da estrutura política para o conceito, quais sejam: Segurança, Saúde e Participação. Para cada dimensão foram então identificados temas e indicadores.

A identificação dos indicadores foram buscadas através da pesquisa bibliográfica por dados secundários em bases de dados de organismos de estatísticas oficiais e seus diversos inquéritos (censo, inquérito nacional de saúde, inquérito às famílias, dados das câmaras municipais, etc.), documentos e iniciativas desenvolvidas pelos organismos nacionais e internacionais, como ONU, OMS, OCDE, UE, EUROSTAT, INE, entre outros.

Os critérios adotados na seleção dos indicadores foram:

- Coerência com a realidade local;
- Relevância política;
- Clareza na comunicação;
- Capacidade de mensuração ao longo do tempo;
- Consistência científica;
- Confiabilidade da fonte; e,
- Capacidade de síntese do indicador.

Outro motivador na escolha dos indicadores foi sua disponibilidade para todos os municípios do continente português.

## **Tarefa 2.3: Formação da Equipa de Especialistas**

O objetivo desta tarefa foi formar uma equipa multidisciplinar capaz de contribuir na construção e validação do modelo conceptual do IDCAI.

O conceito de especialista aqui adotado, conforme Esher *et al.* (2012), é aquele que possui experiência, habilidade ou determinados conhecimentos técnicos, científicos ou práticos sobre um tema específico. Nesta perspetiva ampliada, o conceito de especialista inclui desde a experiência académica até a vivência de pessoas bem informadas comprometidas com a questão estudada.

O critério de inclusão do especialista foi a área de pesquisa/atuação e sua ligação à temática, além de se buscar uma composição que atendesse a uma paridade entre pesquisadores e pessoal com vivência e atuação prática e que desempenham ou desempenharam atividades ligadas à temática do envelhecimento populacional.

Para a definição do quantitativo de especialistas a participar na validação dos indicadores, foi adotada a amostragem não probabilística intencional ou objetiva, onde foram convidados dois especialistas de cada uma das seguintes áreas de atuação: Demografia, Direito, Estatística, Gestão Pública, Planeamento Urbano, Saúde (medicina, enfermagem e

psicologia), Segurança Ocupacional e Viária, e Sociologia do Envelhecimento, perfazendo um total de 20 especialistas.

#### **Tarefa 2.4: Análise e Validação dos Indicadores pelos Especialistas**

Esta tarefa tinha como objetivo principal definir a relevância dos indicadores ao modelo conceptual, além de definir a relação de cada indicador com o índice.

Para a consulta aos especialistas fez-se uma adaptação do “Método de Validação de Conteúdo” de Fehring (1987), conforme aplicado por Almeida, Segnanfredo & Unicovsky (2010) na “validação de indicadores para classificação de resultados de enfermagem para pacientes com problemas ortopédicos”. A técnica consistiu na construção de um questionário (anexo A), em escala *likert* de cinco pontos, onde os especialistas receberam a proposta do modelo conceptual, sendo solicitado que julgassem a relevância e relação dos indicadores ao modelo conceptual.

Nos questionários com Escala *Likert* (Quadro 9) os entrevistados especificam seu nível de concordância com uma afirmação proposta em um item do questionário (assertiva atitudinal), mediante um critério que pode ser objetivo ou subjetivo. Assim, se mede o nível de concordância ou não concordância à afirmação proposta (Matthiensen, 2011).

Quadro 9 – Escala likert de validação do modelo conceptual

Não Relevante	Pouco Relevante	Relevante	Muito Relevante	Extremamente Relevante
1	2	3	4	5

O pressuposto na aplicação deste método de validação é que o julgamento coletivo, ao ser bem organizado, é melhor que a opinião de um só indivíduo.

O instrumento de coleta de dados foi entregue pessoalmente aos especialistas pelo pesquisador, tendo sido por meio informático (email) em apenas 2 casos, onde se explicou os objetivos da pesquisa, como deveria ser preenchido o questionário e esclareceram-se dúvidas. O prazo para a devolução do instrumento foi pactuado com cada especialista de acordo com sua disponibilidade. Esta tarefa foi realizada nos meses, de junho, setembro e outubro de 2012.

Para a adequação dos indicadores os dados foram analisados por estatística descritiva. Utilizou-se a média aritmética ponderada das notas atribuídas pelos especialistas para cada indicador, em que se consideraram os seguintes pesos para o cálculo dos valores, de acordo com o método de validação de conteúdo de Fehring (Quadro 10):

Quadro 10 – escala de ponderação na validação dos indicadores do modelo conceptual

Valor	1	2	3	4	5
Peso	0,00	0,25	0,50	0,75	1,00

Na classificação dos indicadores, adotou-se a seguinte escala: os indicadores com média ponderada  $\geq 0,80$  foram classificados como indicadores principais; os indicadores com média ponderada maior que 0,60 e menor que 0,80 ( $0,60 < x < 0,80$ ), como indicadores

suplementares; os indicadores com média ponderada  $\leq 0,60$  foram descartados. Cabe destacar que a escala adotada por Fehring (1987) aplica o descarte para os valores  $\leq 0,50$ . Porém, na tentativa de uma aplicação mais rigorosa, adotou-se, para esta pesquisa, os valores  $\leq 0,60$  para descarte dos indicadores.

### **Análise de confiabilidade do instrumento de validação**

Nesta pesquisa, buscou-se estimar a confiabilidade da consistência interna do questionário e também a estimativa da confiabilidade entre avaliadores, a partir da análise do coeficiente Alfa ( $\alpha$ ) de Cronbach. Essa técnica foi apresentada em 1951 por Lee J. Cronbach como uma das estimativas da confiabilidade de um questionário que tenha sido aplicado em uma pesquisa (Hora, Monteiro & Arica, 2010).

O uso de medidas de confiabilidade, como o  $\alpha$  de Cronbach, não garante unidimensionalidade ao questionário, mas assume que ela existe. A unidimensionalidade é uma característica de um conjunto de indicadores que tem apenas um conceito em comum (Hair Junior *et al.*, 2005).

De uma forma geral, o Coeficiente  $\alpha$  de Cronbach mede a correlação entre as respostas em um questionário através da análise do perfil das respostas dadas pelos avaliadores (Hora, Monteiro & Arica, 2010). É calculado a partir do somatório da variância dos itens individuais e da soma da variância de cada avaliador, pela expressão (9):

$$\alpha = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \times \left[ 1 - \left( \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_T^2} \right) \right] \quad (9)$$

Onde:

k – corresponde ao número de itens (perguntas) do questionário;

$S_i^2$  – corresponde à variância de cada item;

$S_T^2$  – corresponde à variância total do questionário.

Os valores de  $\alpha$  variam de **0 a 1** e, quanto mais próximo de **1**, maior confiabilidade. Segundo alguns pesquisadores ainda não existe um consenso acerca da interpretação da confiabilidade de um questionário obtida a partir do valor deste coeficiente (Martins *et al.*, 2011; Hora, Monteiro & Arica, 2010; Gliem & Gliem, 2003). Assim, quanto menor for a soma das variâncias dos itens ( $S_i^2$ ) relativamente à variância total dos sujeitos ( $S_T^2$ ), mais o coeficiente se aproxima de 1, significando ser mais consistente e, consequentemente, mais fiável o instrumento (Maroco & Garcia-Marques, 2006, p.73).

George e Mallery (2003, p.231), sugerem a classificação da confiabilidade a partir do cálculo do  $\alpha$  de Cronbach de acordo com os limites apresentados no Quadro 11.

Quadro 11 – Classificação da confiabilidade a partir do coeficiente  $\alpha$  de Cronbach

Confiabilidade	Inaceitável	Questionável	Aceitável	Boa	Excelente
Valor de Alfa ( $\alpha$ )	$\alpha \leq 0,50$	$0,50 < \alpha \leq 0,60$	$0,60 < \alpha \leq 0,80$	$0,80 < \alpha \leq 0,90$	$\alpha > 0,90$

Fonte: George & Mallery (2003, p. 231)

De acordo com a tabela acima, é possível considerar como satisfatórios os questionários que apresentem valor de  $\alpha > 0,60$ . Entretanto, valores superiores de alfa poderão indicar graus de confiabilidade ainda melhores e a decisão a respeito do valor mínimo de confiabilidade de um questionário fica a critério do pesquisador (Freitas e Rodrigues, 2005).

### **Tarefa 2.5: Relação do Indicador com o modelo conceptual (positiva ou negativa)**

A relação de cada indicador com o modelo conceptual foi identificada pelos especialistas de acordo com o comportamento do indicador, sendo que, se aumentar o seu valor, favorece ou desfavorece o desempenho da cidade.

A relação será positiva ao se verificar que, quanto maior o indicador melhor o índice e quanto menor o indicador pior o índice. Por outro lado, a relação será negativa quando se observar que, quanto maior o indicador pior for o índice e, quanto menor o indicador, melhor o índice (Martins e Cândido, 2008, p.47).

### **3.3.3 Etapa 3 –Hierarquização do Modelo Conceptual**

Nesta etapa procurou-se identificar, entre as variáveis do modelo conceptual, qual a ordem de importância (prioridade) percebida pelos atores sociais locais, de modo a que a sociedade organizada possa contribuir com a tomada de decisão sobre as políticas e práticas que visem tornar as cidades mais amigas dos idosos. A metodologia aqui proposta buscou legitimar juízos de valor subjetivos, pressupondo que a subjetividade está presente no processo de tomada de decisão.

### **Tarefa 3.1: Seleção do Município para o Estudo de Caso**

As cidades estatísticas estabelecidas pelo INE (INE, 2009a) para a produção de estatísticas urbanas do continente português foram fortemente afetadas pela reorganização administrativa do território das freguesias, Lei n.º 11-A/2013, de 28 de janeiro, estabelecida através da criação de freguesias por agregação ou por alteração dos limites territoriais criando muitas dificuldades na produção de informação estatística das mesmas.

Por exemplo, a cidade de Ovar, no concelho do mesmo nome era, até a reorganização das freguesias, formada apenas pela freguesia de Ovar. Com a nova reorganização, houve a agregação da freguesia de Ovar com as freguesias de São João, Arada e São Vicente de Pereira Jusã (CAOP, 2013), passando de uma população residente de 17.855 habitantes para 29.765 habitantes (aumento de 66,7%). Ou seja, já não existe a freguesia de Ovar e, em consequência, a cidade de Ovar. Portanto, as estatísticas a serem divulgadas a partir desta Lei terão que considerar a nova freguesia (nome provisório de União das Freguesias de Ovar, São João, Arada e São Vicente de Pereira Jusã) impossibilitando, até o momento, a utilização destas estatísticas para a cidade de Ovar.

Outro exemplo refere-se à agregação de cidades numa mesma freguesia: as cidades de Gondomar e Valbom, fazem parte do município de Gondomar. Estas cidades eram, até a

reorganização de freguesias, formada pelas freguesias de Gondomar e Valbom, respetivamente. Porém, foram agregadas em apenas uma freguesia, juntamente com a freguesia de Jovim (CAOP, 2013), impossibilitando a produção de dados estatísticos para as referidas cidades.

Pelo acima exposto, nesta pesquisa, decidiu-se considerar, para fins de aplicação do modelo proposto para o IDCAI a um estudo de caso, os dados estatísticos do território do município.

Na tentativa de aplicar o modelo a uma área urbana do território do continente português, na escolha do município objeto do estudo de caso, foram levados em conta os seguintes critérios:

- Fazer parte do conjunto dos municípios com população entre 20 e 100 mil habitantes, por ser a faixa de população média representativa dos municípios portugueses (34,53% dos municípios); e,
- Ter como sede do município (vilas e cidades) cujo espaço urbano apresenta população acima de 5 mil habitantes, o que caracteriza, segundo a TIPAU 2009, uma APU - Área Predominantemente Urbana (INE, 2009a).

### **Tarefa 3.2: Identificação e Seleção dos Atores Sociais Locais**

Esta tarefa teve como objetivo formar uma equipa multidisciplinar capaz de contribuir na definição da importância relativa dos indicadores no modelo conceptual. A identificação dos atores se deu através da revisão bibliográfica, contato pessoal e convite formal para participação na pesquisa.

Definiu-se inicialmente que a estratégia de abordagem aos atores seria através do Conselho Local de Ação Social – CLAS. Portanto, buscou-se um contato inicial com o presidente da Rede Social do município da Trofa, vereador do pelouro da ação social, onde foi-lhe explicada a proposta de pesquisa e como seria a participação dos atores. Nesta reunião ficou acertada a participação do pesquisador na próxima reunião ordinária do CLAS, fato ocorrido no dia 22 de novembro de 2012, onde fez-se uma explicação inicial da proposta e da forma de participação de cada ator, ressaltando que a participação seria livre e consentida, e os dados só seriam usados para o fim a que se destinava.

### **Tarefa 3.3: Aplicação do Instrumento de Hierarquização dos Indicadores**

Esta tarefa teve como objetivo aplicar pesos aos indicadores de acordo com a sua importância relativa para avaliar o desempenho da Trofa como cidade amiga dos idosos.

A tarefa constou da aplicação de um questionário para identificação do perfil dos respondentes (Anexo B), bem como de um questionário em planilha eletrónica para análise da importância relativa dos indicadores, de acordo com as subjetividades dos atores sociais.

De posse da lista de indicadores selecionados e validados pelos especialistas, os atores sociais locais procederam à hierarquização das dimensões, temas e indicadores. A coleta,

análise e interpretação dos dados foi feita através da técnica multicritério “Análise Hierárquica de Processos – AHP”, através de questionários adaptados a planilhas eletrônicas programadas em Excel, no formato digital ou impresso (Figura 37).

Qual a importância relativa dos critérios abaixo para a avaliação do desempenho da Trofa como cidade amiga do idoso?			
<b>Instruções</b> = passe o rato sobre a célula com o nome da dimensão nas linhas e leia a informação disponibilizada			
Preencha apenas os campos na cor amarela			
Dimensões	Segurança	Saúde	Participação
Segurança	1		
Saúde	#DIV/0!	1	
Participação	#DIV/0!	#DIV/0!	1

Grau de Consistência	Se $CR > 0,10$ - Revise seus Julgamentos	CR
	Se $CR \leq 0,10$ - Julgamentos Consistentes	#DIV/0!

Escala Numérica	
1 = Igual Importância entre Linha e Coluna	
2 = Linha Pouco Mais Importante que Coluna	1/2 = Linha Pouco Menos Importante que Coluna
3 = Linha Mais Importante que Coluna	1/3 = Linha Menos Importante que Coluna
4 = Linha Muito Mais Importante que Coluna	1/4 = Linha Muito Menos Importante que Coluna
5 = Linha extremamente Mais Importante que Coluna	1/5 = Linha Extremamente Menos Importante que Coluna

Figura 37 – Planilha eletrônica da AHP

Apenas os campos em amarelo das matrizes de comparação deveriam ser preenchidos. Em cada célula onde consta o nome do critério, na linha, havia um comentário, onde se buscou definir, de forma sucinta, o critério, de modo a permitir uma melhor análise por parte de cada ator social. A pergunta chave para todas as matrizes, era a seguinte:

***“Qual a importância relativa dos critérios abaixo para a avaliação do desempenho da Trofa como cidade amiga do idoso”.***

O julgamento era então feito com base na escala numérica apresentada de forma simplificada junto a cada uma das matrizes de comparação. Ao se escolher um dos valores sugeridos, determinava-se a importância relativa dos critérios analisados. Quanto mais importante um critério maior deve ser a atenção dispensada pelos decisores, ou seja, os julgadores deveriam julgar mais importantes os critérios que considerassem mais carentes de atenção por parte dos formuladores de políticas públicas.

Para as avaliações realizadas neste trabalho não foi necessário que os avaliadores preenchessem a metade inferior da matriz de comparação com os valores recíprocos à metade superior, uma vez que nas planilhas eletrônicas este procedimento era feito automaticamente.

Foi permitido aos avaliadores monitorar o Grau de Consistência (CR) dos seus julgamentos, cujo valor era obtido logo abaixo da matriz de comparação “par a par” assim que a mesma era preenchida. Se o valor de CR fosse superior a **0,10** o avaliador era alertado para revisar seus julgamentos até que o mesmo atingisse um valor inferior ao especificado. Quando este era inferior ou igual a **0,10** a mensagem “Julgamentos Consistentes” indicava o final da avaliação.



Para os casos onde o preenchimento se deu em planilhas impressas, o pesquisador, após receber e transferir os julgamentos para a planilha eletrônica, se detetasse a necessidade de refazer algum julgamento, se dirigia ao avaliador e lhe sugeria a correção diretamente na planilha eletrônica.

Partindo-se do pressuposto de que a subjetividade está presente no processo de tomada de decisão, a metodologia aqui proposta buscou legitimar esses juízos de valor subjetivos.

### **Tarefa 3.4: Padronização dos Indicadores**

No processo de elaboração de uma proposta de índice, uma tarefa importante é a de conferir a propriedade da comensurabilidade aos seus indicadores, ou seja, medir suas diferentes grandezas na mesma unidade, dispondo-os em uma mesma escala (silva, 2008).

Os indicadores representam fenômenos diversos e têm diferentes unidades de medida, apresentando dados provenientes de diversas fontes<sup>4</sup>. Para que se possa trabalhar com tal heterogeneidade de informações, faz-se necessário o uso da metodologia de padronização dos indicadores através do método de transformação de todos os indicadores para valores situados entre zero (pior situação observada) e um (melhor situação observada) possibilitando, desta forma, uma análise comparativa (Sepúlveda, 2005). Este procedimento evita os efeitos de unificação das variâncias e de geração de valores negativos (Silva, 2008).

Para uma variável  $x$  qualquer, o valor da variável transformada (0 – 1) para a *i-ésima* observação pode ser obtido pelas expressões 11 ou 12, considerando-se a relação positiva ou negativa de cada variável, de acordo com a definição dos especialistas (tarefa 2.5 da etapa 2).

- **Relação positiva:**

$$I = (x - m) / (M - m) \quad (11)$$

- **Relação negativa:**

$$I = (x - M) / (m - M) \quad (12)$$

Onde:

**I** – índice calculado para o município analisado;

**x** – valor de cada variável para o município;

**m** – valor mínimo da variável identificado entre os municípios;

**M** – valor máximo da variável identificado entre os municípios.

---

<sup>4</sup> No caso de utilização de dados de origem duvidosa seria útil aplicar alguma técnica para a identificação de valores extremos que possam evitar que poucos valores extremos afetem demasiadamente a melhor compreensão do fenômeno estudado. Uma das soluções seria trabalhar com valores correspondentes aos limites superiores e inferiores dos percentis 2,5 e 97,5%, respetivamente.

As equações 11 e 12 permitem relativizar todos os indicadores e, consequentemente, gerar um novo conjunto de informações adequadas para uma análise comparativa (Sepúlveda, 2005).

Na definição dos valores mínimos e máximos de cada variável relativa ao município da Trofa, optou-se por formar a base de dados com todos os municípios do continente português com população residente entre 20 e 100 mil habitantes, cuja sede (vilas e cidades) apresentam população residente acima de 5.000 habitantes, conforme metodologia anteriormente descrita na tarefa 3.1. A partir dessa base de dados, designada matriz de dados iniciais (anexo C), a transformação das variáveis em índices foi operacionalizada considerando os valores mínimos e máximos observados nesse contexto (anexo D).

Esta pesquisa adotou uma escala de desempenho, associando-o com cores, sendo que: azul corresponde a um desempenho “Ideal”; verde corresponde a um desempenho “Aceitável”; amarela correspondendo a um desempenho de “Alerta” e, a cor vermelha representando um desempenho “Crítico” (Quadro 12).

Quadro 12 – Escala de desempenho no IDCAI

Situação	Coloração	Desempenho
IDEAL		0,76 - 1,00
ACEITÁVEL		0,51 - 0,75
ALERTA		0,26 - 0,50
CRÍTICO		0,00 - 0,25

A grande maioria dos dados foi coletada a partir do website do INE, que disponibiliza dados em tabelas consolidadas para Portugal, suas regiões administrativas continentais e municípios, chegando ao nível de freguesias para os dados censitários.

Na Dimensão Saúde, os indicadores disponibilizados em tabelas consolidadas são: Índice de Envelhecimento, Índice de Longevidade, Taxa de Dificuldades na População Idosa, Enfermeiros por Habitante, Médicos por Habitante, Leitos por Habitante e Farmácias por Habitante. Os indicadores Mortalidade Precoce de Idosos e Acesso a Serviços Básicos de Saúde foram elaborados a partir da combinação de variáveis disponibilizadas pelo INE e a DGS;

Na dimensão segurança, foram disponibilizados em tabelas consolidadas: Taxa de Sobrelotação de Alojamentos, Taxa de Acessibilidade aos Edifícios, Proporção de Famílias Unipessoais de Idosos, Área de Equipamentos e Espaços Verdes Urbanos, Despesa em Ambiente, Taxa de Criminalidade, Índice de Sustentabilidade Potencial, Proporção de Pensionistas de Velhice e Valor Médio da Pensão de Velhice. Os indicadores Taxa de Adequação de Moradias, Densidade Populacional de Idosos, Bombeiros por Habitante Idoso e Capacidade dos Equipamentos Sociais foram elaboradas a partir da combinação de variáveis disponibilizadas pelo INE e na carta social de Portugal.

Na dimensão participação os indicadores disponibilizados em tabelas consolidadas foram: Taxa de Participação nas Eleições, Taxa de Alfabetização, Escolaridade Obrigatória, Acesso a Serviço de Telefone Residencial Fixo e Website Oficial do Município. O

indicador Taxa de Emprego na População Idosa foi elaborado a partir de variáveis disponibilizadas pelo INE.

Os indicadores Acesso a Serviço de Teleassistência Domiciliária, Cartão do Cidadão Idoso, Conselho Municipal do Idoso, Acesso a Banco de Voluntariado, Acesso a Equipamentos Culturais e Acesso às Coletividades foram coletados nos websites das câmaras municipais e confirmados em inquérito às mesmas (anexo E). O indicador Acesso a Transporte Público Urbano foi coletado na publicação do Instituto da Mobilidade e dos Transportes – IMTT (Seabra *et al.*, 2011).

### **Tarefa 3.5: Análise e Validação da Hierarquização**

Nesta tarefa buscou-se analisar e validar a hierarquização dos indicadores pelos atores sociais locais a partir da comparação entre a ponderação dos mesmos e o desempenho real da Trofa, para cada indicador, em relação ao conjunto dos 77 municípios que fazem parte da base de dados da pesquisa. Nesta análise fez-se também uma comparação da percepção dos especialistas com a percepção dos atores sociais.

Para a análise da hierarquização dos indicadores, inicialmente fez-se o cálculo, para cada indicador, do desempenho da Trofa em relação ao conjunto dos municípios previamente selecionados (anexo D), conforme demonstrado na metodologia de padronização dos indicadores (tarefa 3.4).

Na busca de se estabelecer bases para a validação das informações, o maior nível de importância atribuído pelos atores sociais a um determinado indicador, deverá corresponder a uma situação classificada como “Crítico” na classificação do desempenho. Nesta mesma base, o menor nível de importância atribuído pelos colaboradores a um indicador deverá coincidir com uma situação “Ideal” no modelo tomado como base para comparação das informações.

Para os níveis intermediários de desempenho, correspondentes às situações de “Alerta” e “Aceitável”, foram feitas as interpolações necessárias, mantendo-se o mesmo raciocínio adotado para análise dos desempenhos “Crítico” e “Ideal”.

### **Tarefa 3.6: Análise de Correlações**

Em estudos que envolvem duas ou mais variáveis, é comum o interesse em conhecer o relacionamento entre elas. A medida que mostra o grau de relacionamento entre duas variáveis é chamada de coeficiente de correlação. É também conhecida como medida de associação, de interdependência, de intercorrelação ou de relação entre as variáveis (Lira, 2004).

Diferentes formas de correlação podem existir entre as variáveis. O caso mais simples e mais conhecido é a correlação simples, envolvendo duas variáveis, X e Y. A relação entre duas variáveis será linear quando o valor de uma pode ser obtido aproximadamente por meio da equação da reta.

Nesta pesquisa, foi incluída uma matriz de interação obtida da correlação simples entre as 35 variáveis<sup>5</sup> (matriz 35 x 35) através do *Software STATISTICA (data analysis software system)*, versão 10 (2011), que serviu para demonstrar as associações existentes entre os diferentes indicadores.

### **3.3.4 Etapa 4 – Proposta de Modelo do IDCAI**

A proposta de modelo de “Índice de Desempenho das Cidades Amigas do Idoso – IDCAI”, foi desenvolvida tomando-se por base o modelo conceptual hierarquizado. Os indicadores foram agrupados segundo as dimensões Segurança, Saúde e Participação, que são os pilares da estrutura política do conceito de envelhecimento ativo, o que resultou em três índices, a saber: Índice Segurança (ISG), Índice Saúde (ISA), e Índice Participação (IPA). O IDCAI é, portanto, resultado da agregação ponderada desses 3 índices.

#### **Tarefa 4.1: Seleção dos Indicadores para compor o IDCAI**

No processo inicial de seleção dos indicadores para a composição do IDCAI, foi aplicada a técnica estatística ACP aos indicadores do modelo conceptual relativos a cada tema das dimensões consideradas, os quais constam do sistema de informações elaborado de acordo com os procedimentos da Etapa 2. Desta forma reduziu-se o número de 36 para 29 indicadores, tendo sido privilegiados aqueles que possuem maior peso estatístico nos cálculos de cada índice, considerando-se que a solução será tanto melhor quanto maior for a proporção da variância total contida nos primeiros componentes.

A Figura 38 apresenta o plano geral de exploração dos dados a partir da matriz de dados originais, estabelecido no sentido de explorar os dados iniciais recolhidos a partir do sistema de informações.

O ensaio 1 foi efetuado sobre o ficheiro da matriz de dados originais. O indicador “Disponibilidade de Website Oficial do Município” não foi incluído na exploração dos dados pela ACP pelo motivo já explicitado na análise de correlações, tendo sido, desta forma, excluído também do modelo final do IDCAI. Portanto foram exploradas as associações entre os 35 indicadores para os dados dos 78 municípios.

Na dimensão saúde, o tema “Infraestrutura de Recursos Humanos”, por ter apenas 2 indicadores, não foi analisado por esta técnica, tendo sido mantidos os indicadores no modelo final do IDCAI.

A importância relativa de cada um dos eixos fatoriais é analisada pela taxa de inércia transportada e considera-se que uma variável está relacionada com o eixo sempre que o seu coeficiente de correlação com esse eixo for superior a 0,50.

---

<sup>5</sup> O indicador “Disponibilidade de Website Oficial do Município” não foi incluído na matriz de correlações porque, para o caso dos municípios participantes na pesquisa, todos apresentam um sítio oficial na internet, não havendo, portanto, variância entre os valores.

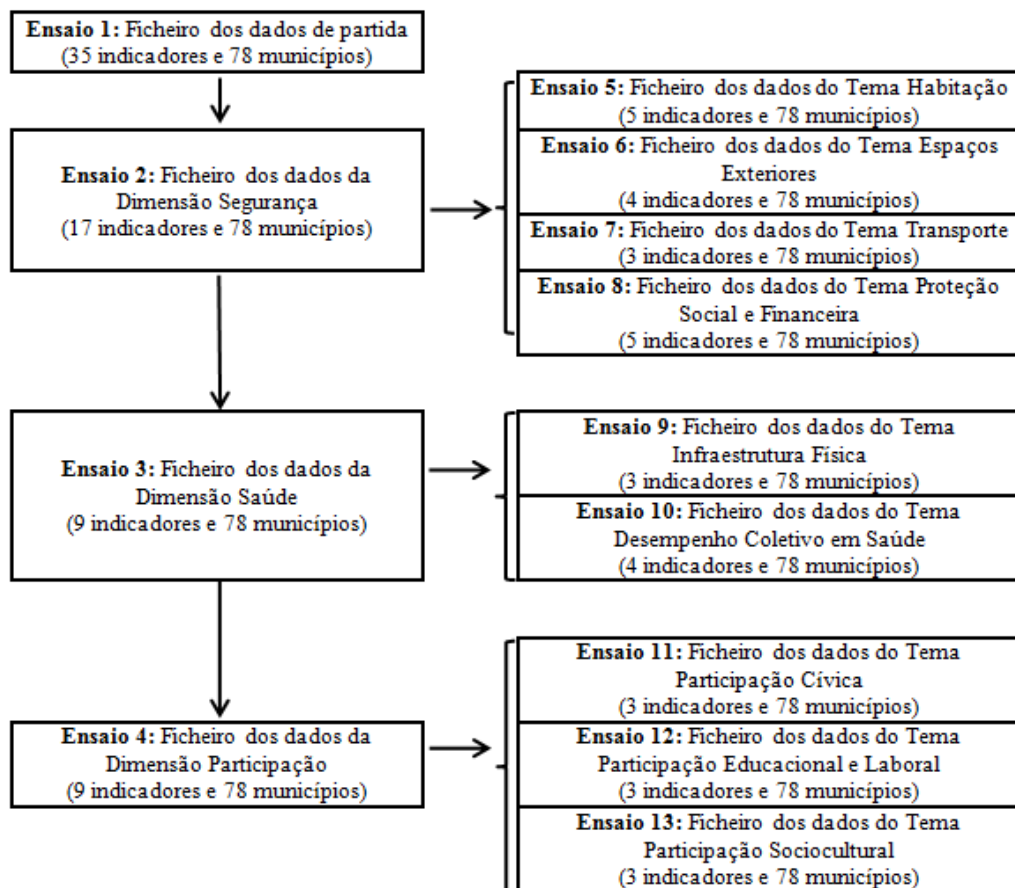


Figura 38 – Plano de ensaios da exploração de dados pela ACP

Assim, a técnica ACP inserida nesta etapa do trabalho permitiu identificar, para cada tema do modelo, os indicadores que apresentavam forte associação, de forma a permitir a manutenção dos indicadores que melhor conviessem ao modelo. Nestes casos fez-se a opção por manter, sempre que possível, o indicador que obteve o maior peso na etapa de hierarquização pelos atores sociais locais.

#### Tarefa 4.2: Modelo de Cálculo do IDCAI

O procedimento para o cálculo de um índice “I” derivou do somatório do produto de cada um dos seus indicadores versus a ponderação atribuída pelos atores locais, de acordo com a expressão:

$$I = [P_1 \times I_1 + P_2 \times I_2 + P_3 \times I_3 + \dots + P_n \times I_n] \quad (13)$$

Onde:

I – índice

$I_1, I_2, I_3 \dots I_n$  – n indicadores

$P_1, P_2, P_3 \dots P_n$  – peso atribuído aos indicadores ( $\sum P_n = 1$ )

Matematicamente, o IDCAI foi calculado pela agregação ponderada aditiva dos seus 3 índices, conforme a expressão 14:

$$IDCAI = [P_{ISG} \times (ISG) + P_{ISA} \times (ISA) + P_{IPA} \times (IPA)] \quad (14)$$

Onde:

IDCAI – Índice de Desempenho das Cidades Amigas do Idoso

ISG – Índice Segurança

ISA – Índice Saúde

IPA – índice Participação

( $P_{ISG}$ ,  $P_{ISA}$ ,  $P_{IPA}$ ) – peso atribuído a cada índice ( $\Sigma P_n = 1$ )

### **3.3.5 Etapa 5 – Validação do IDCAI**

O IDCAI permite analisar a evolução de um município por um período de tempo e/ou estabelecer uma análise de um dado município comparativa com um conjunto de municípios para um momento específico no tempo. Ou seja, pode-se analisar a evolução de uma unidade de observação, neste caso um município, entre dois momentos (por exemplo, 2001 e 2011) ou com unidades de observação diferentes em um mesmo momento (ano, mês, etc.). Como o IDCAI é formado por indicadores apurados em momentos diferentes (algumas variáveis são anuais, outras decenais, e ainda outras sem período de tempo definido), será sempre possível medir o desempenho, pelo menos anualmente, sempre que novos levantamentos das variáveis sejam disponibilizadas.

#### **Tarefa 5.1: Aplicação do Modelo a um Estudo de Caso**

Nesta tarefa, o IDCAI foi validado na sua capacidade de analisar o estado atual do desempenho do município da Trofa em relação aos restantes municípios do continente português, segundo as características demográficas definidas na tarefa 3.1. Foram utilizados dados das variáveis do censo 2011 e dos anuários de 2010 a 2012, além de levantamento nas câmaras municipais, através de questionário e pesquisa no website do município, no ano de 2013.

Numa ótica de diagnóstico e monitoração de desempenho, os resultados dos vários indicadores apenas terão sentido se permitirem medir e comunicar, adequadamente, o progresso em relação a determinados objetivos ou metas quantificadas.

Para tanto, na transformação dos dados em informações e para cada um dos indicadores, foi construída uma escala cujos valores, máximo e mínimo, correspondem a **1** (desempenho ideal) e **0** (desempenho inaceitável), respetivamente. Os dados relativos a estes padrões de desempenho foram inseridos nesta escala, permitindo a classificação dos mesmos em faixas sinalizadas de acordo com uma escala colorida (Quadro 12). Quanto mais próximo de **1** estiver o valor do índice, mais amiga do idoso será a cidade.

## **3.4 Caracterização do Município Objeto do Estudo de Caso**

A Trofa é um município português pertencente ao Distrito do Porto, Região Norte e Área Metropolitana do Porto (AMP), com cerca de 72,3 km<sup>2</sup> de área e 38.999 habitantes (INE, 2011a), que era, à altura do censo 2011, subdividido em 8 freguesias: Alvarelhos, Covelas,

Guidões, São Cristóvão do Muro (Muro), São Mamede de Coronado, São Martinho de Bougado, São Romão do Coronado e Santiago de Bougado (Figura 39).



Figura 39 – Freguesias do município da Trofa

Fonte: <http://www.mun-trofa.pt/>

Segundo a Tipologia de Áreas Urbanas (TIPAU, 2009), as freguesias do município da Trofa apresentam a seguinte classificação (Figura 40):

- APU – Área Predominantemente Urbana: freguesias de Santiago do Bougado, São Martinho do Bougado, São Romão do Coronado, São Mamede do Coronado, Guidões, Alvarelhos (35.541 habitantes; 91,13%);
- AMU – Área Medianamente Urbana: freguesia de São Cristóvão do Muro (1.922 habitantes; 4,93%);
- APR – Área Predominantemente Rural: freguesia de Covelas (1.536 habitantes; 3,94%).

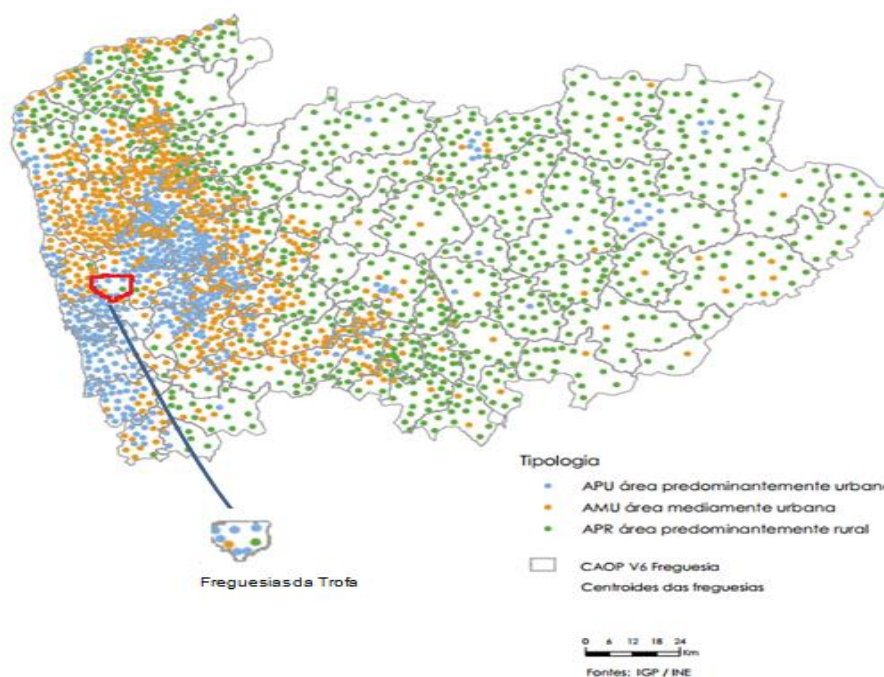


Figura 40 – Classificação das freguesias da Trofa, segundo a TIPAU 2009

Fonte: INE, 2009

Com a reorganização administrativa do território das freguesias, Lei n.º 11-A/2013, de 28 de janeiro, estabelecida através da criação de freguesias por agregação ou por alteração dos limites territoriais, o município da Trofa passou a contar com 5 freguesias (Figura 41), a seguir listadas<sup>6</sup>:

- União de Freguesias do Bougado – formada pela agregação das freguesias de Santiago do Bougado e São Martinho do Bougado (APU<sup>7</sup>, 21.612 habitantes; 55,41%);
- União de Freguesias do Coronado – formada pela agregação das freguesias de São Romão do Coronado e São Mamede do Coronado (APU, 9.119 habitantes; 23,39%);
- União de Freguesias de Alvarelhos e Guidões – formada pela agregação das freguesias de Alvarelhos e Guidões (APU, 4.810 habitantes; 12,33%);
- Freguesia de São Cristóvão do Muro (AMU, 1.922 habitantes; 4,93%); e,
- Freguesia de Covelas (APR, com 1.536 habitantes; 3,94%).

A origem da palavra Trofa vem, segundo Silva (1994), provavelmente de “Tarufa” e “Tarifa”, dois vocábulos árabes, significando “coisa extrema”, “final”, “última”, talvez a assinalar o findar da terra portugalense, para quem, vindo das bandas do sul, demandava o Ave, rumo ao norte.

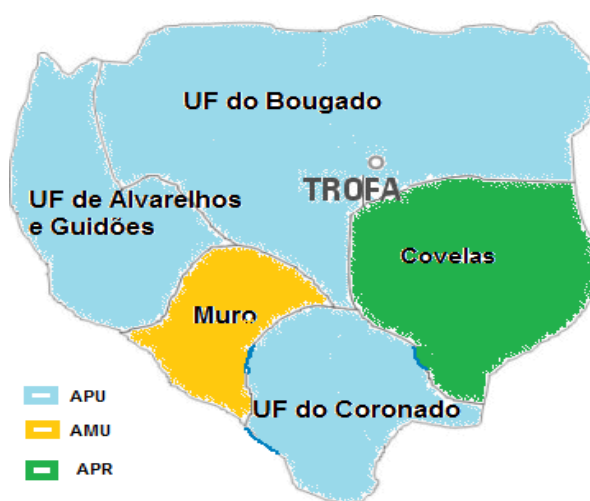


Figura 41 – Freguesias do município da Trofa, 2013

Fonte: Construção do autor a partir dos dados da TIPAU, 2009

Segundo Rodrigues (1999), a região que hoje compõe o município da Trofa começou a povoar-se quando os romanos se firmaram em Alvarelhos nos dois primeiros séculos da cristandade, sendo que a aldeia da Trofa, pertencente à freguesia de São Martinho do Bougado, só vem a ser citada em documento datado de 1498. Esta região esteve integrada

<sup>6</sup> Os nomes das novas freguesias, bem como sua sede até este momento não foram definidas, sendo esta nomenclatura provisória.

<sup>7</sup> Como a reorganização administrativa das freguesias no município da Trofa se deu por agregação, os quantitativos de população residente foi adicionado e presume-se não ter havido alteração na classificação TIPAU do município.



durante séculos à comarca da Maia. Com a divisão administrativa de 1836 e seguinte criação do concelho de Santo Tirso, as 8 freguesias maiatas passaram a integrar o município tirsense (Santos *et al.*, 2003).

Em 1984, a Assembleia da República aprovou a criação da Vila da Trofa, formada pelas freguesias de Santiago do Bougado e São Martinho do Bougado. A Vila da Trofa foi elevada a cidade pela lei n.º 29/93, de 2 de Julho de 1993, e tornou-se município autónomo em 19 de Novembro de 1998, por desanexação do vizinho município de Santo Tirso (Lei n.º 83/98, de 14 de Dezembro).

Situado na região de Entre Douro-e-Minho no extremo norte do distrito do Porto, o município da Trofa delimita-se a sul e a poente com os municípios da Maia e de Vila do Conde, e a norte e a nascente com os municípios de Vila Nova de Famalicão e Santo Tirso, que integram o agrupamento do Vale do Ave (Figura 42).



Figura 42 – Fonteiras do município da Trofa

Fonte: <http://www.mun-trofa.pt/>

### 3.4.1 Aspetos Socioeconómicos

O município da Trofa é formado por uma população jovem, dado que 28,37% da população tem menos de 25 anos e 69,27% da população estão em idade ativa (Tabela 8). No que respeita à densidade populacional, o município da Trofa apresenta 538,51 habitantes por quilómetros quadrado, tendo a cidade da Trofa uma densidade de 753,56 hab/Km<sup>2</sup>. Todas as freguesias do município apresentam densidade populacional acima de 100 hab/Km<sup>2</sup>, sendo que a freguesia de covelas, apesar de ter a menor densidade populacional, apresenta a maior percentagem de idosos na população residente (15,43%), porém com apenas 237 idosos, ou seja, 4,54% dos idosos do município (Tabela 8).

Tabela 8 – População residente da Trofa e suas freguesias, por sexo e grupo etário, 2011.

Local de residência	Total	0 - 14 anos	15 - 64 anos	≥ 65 anos	Taxa de Idosos na população	Densidade Populacional
	N.º	N.º	N.º	N.º	%	N.º/km²
Município	38.999	6.075	27.708	5.216	13,37	538,51
<b>Freguesias</b>						
UF do Bougado	21.612	3268	15.459	2.885	13,35	753,56
UF do Coronado	9.119	1.572	6.400	1.147	12,61	830,51
UF de Alvarelhos e Guidões	4.810	723	3.431	656	13,64	398,18
Muro	1.922	284	1.347	291	15,14	392,24
Covelas	1.536	228	1.071	237	15,43	100,66

Fonte: INE – Censo 2011.

Quando se observa a taxa de variação da população residente da Trofa, com base nos censos 2001 e 2011, nota-se que a população idosa (acima de 65 anos) cresceu fortemente em todas as freguesias, tendo, no mesmo período ocorrido uma redução significativa da população jovem, abaixo de 15 anos (Tabela 9). Estes dados levam o município da Trofa a apresentar um índice de dependência de idosos<sup>8</sup> para o ano 2011 de 19%, mas ainda bem abaixo do índice para a região norte, com 25,4% e do próprio país, com 29% (INE, 2011a).

Tabela 9 – Taxa de variação da população, Trofa e suas freguesias (2001 – 2011)

Local de Residência	Total	0 - 14 anos	15 - 24 anos	25 - 64 anos	≥ 65 anos
	%	%	%	%	%
Município	3,77	-15,70	-14,88	9,43	38,98
<b>Freguesias</b>					
UF do Bougado	2,02	-19,94	-14,86	6,99	44,86
UF do Coronado	11,11	2,27	-12,94	17,32	28,23
UF de Alvarelhos e Guidões	-6,40	-29,31	-27,32	1,80	33,86
Muro	-2,54	-20,45	-18,12	1,36	24,89
Covelas	-7,58	-28,97	-22,57	-3,96	34,66

Fonte: INE – Censos 2001 e 2011.

A taxa de desemprego na Trofa, no momento do censo 2011, era de 16,82% da população ativa, sendo maior que a de Portugal, região norte e Vale do Ave, onde a Trofa está inserida. Esta taxa é puxada principalmente pelas mulheres (Tabela 10).

Tabela 10 – Taxa de Desemprego da população residente, localização geográfica (% , 2011)

Localização Geográfica	Total (%)	Homem (%)	Mulher (%)
Portugal	13,18	12,58	13,83
Norte	14,47	12,98	16,13
Ave	15,13	13,59	16,78
<b>Trofa</b>	<b>16,82</b>	<b>12,95</b>	<b>21,15</b>

Fonte: INE – Censo 2011.

<sup>8</sup> Relação entre a população idosa e a população em idade ativa, definida habitualmente como o quociente entre o número de pessoas com 65 ou mais anos e o número de pessoas com idades compreendidas entre os 15 e os 64 anos (INE, 2011b).

Porém, quando se analisa a renda média mensal dos trabalhadores na Trofa, tem-se que a mesma era, em 2011, maior que a da região norte, bem como de todos os municípios do Vale do Ave (Tabela 11).

Tabela 11 – Renda Média Mensal, localização geográfica (€, 2011)

Localização geográfica (2011)	Ganho médio mensal (€)
Vila Nova de Famalicão	923,77
Vieira do Minho	899,76
Santo Tirso	828,97
Guimarães	816,25
Póvoa de Lanhoso	763,31
Fafe	715,78
Vizela	710,34
<b>Trofa</b>	<b>963,82</b>
Região Norte	949,08

Fonte: INE – Anuário estatístico 2011.

A estrutura empresarial no município da Trofa se caracteriza por pequenas empresas, com média de 4,03 trabalhadores, atuando principalmente no setor terciário (72,06%), seguido do setor industrial (24,65%), e ainda com uma atividade agrícola caracterizada pela agricultura de subsistência, representando apenas 3,29% das empresas do município (Tabela 12).

Tabela 12 – Estrutura empresarial do município da Trofa, 2010

Setor de Atividade	Nº Empresas	%	Pessoal ao Serviço no setor de atividade	Pessoal ao Serviço nas Empresa
Primário	130	3,29	210	1,62
Secundário	974	24,65	8294	8,52
Terciário	2848	72,06	7419	2,60
<b>Total</b>	<b>3952</b>	<b>100,00</b>	<b>15923</b>	<b>4,03</b>

Fonte: INE, Anuário estatístico 2011

### a) Setor Primário

Muito embora a atividade base seja a Indústria Metalomecânica e Têxtil, desde sempre coexistiu e ainda coexiste uma agricultura de subsistência do agregado familiar, disseminada por todo o município (Santos *et al.*, 2003).

Relativamente à exploração agrícola por agricultores singulares, ocorrem principalmente por homens (62,34%), já em idade avançada (média 59 anos), onde apenas 7,8% têm formação ao nível secundário ou superior (INE, 2011a).

Na freguesia de Covelas, única freguesia no município classificada pela TIPAU (2009) como Área Predominantemente Rural – APR, destaca-se as florestas de eucaliptos e os produtos hortícolas cultivados em estufa, sendo que a agricultura intensiva associada à

produção de leite tem vindo a assumir uma crescente importância económica, sobretudo nas Freguesias de S. Martinho e Santiago de Bougado<sup>9</sup>.

### **b) Setor Secundário**

As indústrias da construção civil, têxtil e metalúrgica de base são os subsectores com maior representatividade na estrutura empresarial do setor secundário do município, com destaque para a indústria metalúrgica de base, da madeira e cortiça, das máquinas e equipamentos, e da indústria alimentar<sup>11</sup> (Figura 43).

Torna-se, contudo, importante referir que, no campo da metalomecânica, estão localizadas na Trofa as maiores e mais importantes indústrias nacionais de fabrico de máquinas para trabalhar madeira, e as mais importantes e modernas indústrias do país no setor da galvanização e da fundição de metais (Santos *et al.*, 2003).



Figura 43 – N.º de empresas industriais por setor de atividade no município da Trofa, 2010

Fonte: INE, anuário 2011 (dados de 2010).

O setor industrial representava em 2010 cerca de 24,65% das empresas instaladas no município da Trofa, com destaque para a construção civil. Porém, cabe destacar que as empresas de construção civil na Trofa são, em sua grande maioria, de gestão familiar e têm reduzida dimensão, com média de 4,2 trabalhadores por empresa (INE, 2011a).

### **c) Setor Terciário**

O setor de serviço representava em 2010 mais de 72% das empresas instaladas no município da Trofa, com 2.848 empresas (Tabela 12). O comércio a grosso e em retalho tem maior destaque com 39,82% das empresas do setor de serviços, processando-se em pequenos estabelecimentos situados nas ruas ou em pequenos e médios centros comerciais, que se localizam na sua maioria na sede do município (Figura 44).

<sup>9</sup> Disponível em: <http://www.mun-trofa.pt/> (consultado em 25/09/2013)



Figura 44 – N.º de empresas de serviços por setor de atividade no município da Trofa, 2010

Fonte: INE, anuário 2011 (dados de 2010).

A economia trofense é beneficiada pela facilidade de acesso aos principais pólos consumidores do país, pois o município é cortado por duas rodovias nacionais, EN14 que liga o Porto a Braga, e que atravessa a Trofa na zona mais a poente e a EN104 que se traduz num eixo transversal que acompanha o rio Ave e faz ligação entre Santo Tirso e Azurara, seguindo para Guimarães, a leste, pela EN105, e para Vila do Conde, a oeste, pela EN13. O cruzamento destes dois eixos faz-se precisamente no centro da cidade da Trofa. O município da trofa é ainda margeado longitudinalmente pela rodovia A3, que faz a ligação entre o Porto e Valença (Figura 39). A Trofa conta ainda com a linha férrea, com comboios diários que liga o município a todo o continente português.

### 3.4.2 Educação

A rede de estabelecimentos de ensino no município da Trofa vai desde o jardim de infância ao secundário, organizadas em três agrupamentos de ensino básico, com 29 escolas, além de mais uma escola secundária pública e um estabelecimento de ensino particular, com ensino pré-escolar e básico (1.º, 2.º e 3.º ciclos).

Na educação pré-escolar, o município ainda apresenta a menor taxa de frequência entre os municípios do Vale do Ave, o mesmo ocorrendo em relação à taxa média para o país e a região norte (Tabela 13).

Tabela 13 – Taxa de frequência à educação pré-escolar (3-5 anos de idade)

Localização Geográfica	Taxa de frequência ao pré-escolar		
	Total	Homem	Mulher
	%	%	%
Portugal	73,49	73,43	73,54
Norte	73,34	73,26	73,41
Vale do Ave	71,13	71,36	70,89
<b>Trofa</b>	<b>65,45</b>	<b>65,86</b>	<b>65,08</b>

Fonte: INE, Censo 2011

A taxa de abandono escolar no município da Trofa, entendida como a saída do estudante do sistema de ensino antes da conclusão da escolaridade obrigatória, dentro dos limites etários previstos na lei, segundo o censo 2011, está bem abaixo das taxas para o Vale do Ave, a região norte e para o país, com 1,23%. Porém, na comparação com os dados do censo de 2001, a Trofa obteve uma redução na taxa de abandono escolar maior que o país, mas menor que a região norte e o Vale do Ave (Tabela 14).

Tabela 14 – Taxa de Abandono Escolar (%)

Localização Geográfica	Taxa de abandono escolar		
	2011	2001	Variação
	%	%	p.p.*
Portugal	1,58	2,79	1,21
Norte	1,45	3,49	2,04
Vale do Ave	1,30	3,22	1,92
<b>Trofa</b>	<b>1,23</b>	<b>2,50</b>	<b>1,27</b>

\* p.p.: pontos percentuais

Fonte: INE, censo 2011

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **4.1 Introdução**

Neste capítulo estão apresentados e discutidos os resultados obtidos, a partir da conceptualização do modelo de “Índice de Desempenho das Cidades Amigas do Idoso – IDCAI”, para a definição das dimensões, temas e indicadores, sua validação, hierarquização e aplicação do modelo a um estudo de caso.

Cabe esclarecer, a priori, que a presente proposta de modelo de IDCAI foi desenvolvida na perspectiva de validade e aplicação para além do território do continente português. Porém, a escolha dos indicadores, sua validação, hierarquização e o estudo de caso, foram realizados para a realidade e disponibilidade de dados das comunidades urbanas do continente português.

Segundo Vasconcelos, Oliveira e Caser (2009), a intensificação do crescimento urbano e a diversificação de funções no espaço urbano europeu tem colocado desafios crescentes ao planeamento em contextos de recursos cada vez mais limitados. Por sua vez, as gestões municipais apresentam, em sua grande maioria, forte conotação política nas ações e uso dos recursos, desconhecimento da própria realidade local e falta de critérios técnicos para a aplicação mais eficiente dos recursos (Silva, 2008).

Ainda para Vasconcelos, Oliveira e Caser (2009), Portugal está diante do desafio de repensar que tipo de ações inovadoras poderá contribuir para um melhor e mais eficiente planeamento e gestão das cidades. Na questão social, Portugal, através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 197/97, criou a “Rede Social”, como um fórum de articulação e congregação de esforços incidindo no planeamento estratégico da intervenção social local, abrangendo atores sociais de diferentes naturezas e áreas de intervenção (entidades públicas e privadas), visando contribuir para a erradicação da pobreza e da exclusão e para a promoção do desenvolvimento social a nível local (Castro e Gonçalves, 2002).

Partindo-se do pressuposto de que a gestão dos recursos públicos, legitimada pela comunidade de onde emergem as demandas, possa significar o fim das ações públicas muitas vezes desvinculadas da realidade local, esta pesquisa buscou disponibilizar um conjunto de indicadores validados e ponderados com vistas a constituir-se em instrumento de apoio à tomada de decisão pelos gestores públicos e a comunidade em geral, fornecendo subsídios à formulação de políticas e definição de prioridades para se obter uma maior efetividade na aplicação dos recursos públicos.

## **4.2 Matriz Discursiva do Modelo Conceptual do IDCAI**

Esta proposta de modelo de índice de desempenho das cidades amigas do idoso, tem como referencial normativo a Declaração Universal dos Direitos Humanos (ONU, 1948) que reconhece, em seu preâmbulo, a dignidade humana como direito fundamental para a liberdade, justiça e paz no mundo e, no seu artigo 25.º, a saúde e o bem-estar na velhice. Partindo desta premissa, a ONU tem realizado assembleias específicas para tratar a questão do envelhecimento (ONU, 2003), já tendo sido realizadas duas assembleias, sendo que a primeira foi realizada em Viena, em 1982 e, a segunda, realizada em Madrid, em 2002, donde foram desenvolvidos planos de ações para o enfrentamento da problemática do acelerado envelhecimento dos indivíduos e das populações.

Decorrentes dos planos de ações da ONU, diversos organismos, a nível mundial, têm desenvolvido programas para garantir o direito à saúde e bem-estar das pessoas à medida que elas envelhecem (Quadro 13).

O referencial conceptual deste modelo baseia-se no conceito de envelhecimento ativo adotado pela OMS (ONU, 2003, p. 12) quando reconhece que, para além dos cuidados com a saúde, existem outros fatores que afetam o modo como os indivíduos e as populações envelhecem, sendo eles a necessidade do idoso se sentir seguro no meio em que vive, em termos de renda, violências e apoio social, além da necessidade que o idoso tem de se sentir participativo e produtivo, contribuindo ativamente na família e na comunidade (OMS, 2005; Kalache *et al.*, 2002).

Para a OMS (2009), o envelhecimento ativo depende de uma série de influências ou determinantes que rodeiam os indivíduos, as famílias e as nações, entre os quais se incluem condições materiais, bem como os fatores sociais que afetam os tipos de comportamento e os sentimentos de cada indivíduo. Muitos aspetos dos cenários e serviços urbanos refletem estes determinantes e estão incluídos nas características das cidades amigas dos idosos.



Quadro 13– Referencial normativo para as ações sobre o envelhecimento populacional

Instituição	Documento	Objetivos
ONU – 1948	Declaração Universal dos Direitos Humanos	Desenvolver o respeito universal e efetivo dos direitos e das liberdades fundamentais do homem em todos os povos e nações.
ONU - 1982	Plano de ação internacional sobre o envelhecimento	Propor diretrizes e estabelecer os princípios gerais sobre as formas pelas quais a comunidade internacional, governos e sociedades podem responder às necessidades das pessoas mais velhas em todo o mundo.
UE - 1999	Uma Europa para todas as Idades	Tem como objetivo promover a prosperidade e a solidariedade entre as gerações.
ONU - 2001	Declaração do Milénio	Reafirmar a responsabilidade coletiva de respeitar e defender os princípios da dignidade humana, da igualdade e da equidade, a nível mundial.
OMS - 2002	Envelhecimento Ativo: uma política de saúde	Busca fornecer informações para a discussão e formulação de planos de ação que promovam um envelhecimento saudável e ativo dos indivíduos e das populações.
ONU – 2002	Plano de ação internacional contra o envelhecimento	Oferecer um instrumento para ajudar os responsáveis pela formulação de políticas associadas com o envelhecimento dos indivíduos e das populações.
OMS – 2007	Guia Global das Cidades Amigas do Idoso	Mobilizar cidades para que se tornem mais amigas do idoso, para usufruírem o potencial que os idosos representam para a humanidade.
OMS – 2011	Rede Global das Cidades Amigas do Idoso	Incentivar os decisores políticos a desenvolverem políticas e programas que tornem as cidades mais amigáveis aos idosos.

O referencial técnico do IDCAI se baseia no “Guia Global das Cidades Amigas do Idoso” que, buscando compreender as características dos ambientes urbanos amigáveis aos idosos, realizou uma pesquisa em 33 cidades dos cinco continentes abordando oito áreas da vida urbana: espaços exteriores e edifícios; transportes; habitação; participação social; respeito e inclusão social; participação cívica e emprego; comunicação e informação; e, apoio comunitário e serviços de saúde (OMS, 2009).

Outro referencial técnico é a “Rede Global das Cidades e Comunidades Amigas do Idoso”. Esta rede está sendo desenvolvida pela OMS e parceiros em diversos países dos cinco continentes (WHO, 2011a). Uma cidade, para fazer parte da rede, deverá seguir um programa estabelecido pela OMS, que passa pelo diagnóstico da capacidade atual da cidade em ser amigável ao idoso, o desenvolvimento de um plano de ação, a identificação de indicadores para medir o progresso do plano de modo que a cidade possa entrar num ciclo de melhoria contínua. O progresso em relação a este novo plano será medido no final deste período de execução, e as cidades serão capazes de entrar em ciclos de implementação para garantir a participação continuada na rede.

### 4.3 Seleção dos Indicadores

Do estudo da matriz discursiva adotada pelo modelo conceptual, aplicada ao contexto das comunidades urbanas do continente português, e dos critérios elencados na metodologia para identificação e seleção dos indicadores, foi possível montar um sistema de indicadores que adota como dimensões, os três pilares da estrutura política para o envelhecimento ativo (Quadro 14):

- **Segurança**, numa visão de proteção física e de apoio social ao idoso;
- **Saúde**, numa visão de infraestruturas física e de pessoal proporcionada pelo município, além do desempenho das políticas públicas em promover um envelhecimento saudável e longo para os residentes; e,
- **Participação**, numa visão de atuação cívica, sociocultural, educacional e laboral do idoso na família e na sociedade.

Para cada dimensão foram identificados fatores críticos relacionados aos determinantes do envelhecimento ativo, aqui chamados de temas, que orientaram a identificação e seleção dos indicadores.

A dimensão segurança está estruturada com 4 temas, a saber: habitação, espaços exteriores, transportes e proteção social e financeira.

A temática habitação corresponde aos indicadores que tem como objetivo explicitar o desempenho em termos de qualidade da moradia, das relações de ocupação e do uso da tecnologia como aliado para evitar a institucionalização precoce dos idosos, tendo sido identificados e selecionados 5 indicadores.

A temática dos espaços exteriores corresponde aos indicadores que buscam demonstrar a relação dos indivíduos com o território, sua segurança e a qualidade do ambiente, tendo sido identificados e selecionados 5 indicadores.

Na temática dos transportes, os indicadores selecionados tratam dos aspetos de mobilidade e sua segurança para os idosos, da disponibilidade de transportes públicos urbanos e da presença da proteção civil, com ênfase no socorro de emergência e transporte de doentes, com 3 indicadores selecionados.

A temática da proteção social e financeira traz um conjunto de 5 indicadores que visam avaliar como os idosos estão assistidos em termos de recursos financeiros e respostas sociais na comunidade, sem perder de vista a sustentabilidade dos sistemas de proteção social.

A dimensão saúde estrutura-se com 3 temas e 9 indicadores ligados às infraestruturas oferecidas à população e como isto se reflete na qualidade de vida e longevidade da população local.

A dimensão participação contempla 3 temas e 11 indicadores ligados à participação cívica, educacional e laboral e participação sociocultural dos idosos na família e na comunidade.

Quadro 14 – Sistema de indicadores para as cidades amigas do idoso

DIMENSÕES	TEMAS	INDICADORES
Segurança	Habitação	Taxa de Sobrelotação de Alojamentos Proporção de Famílias Unipessoais de Idosos Taxa de Adequação de Moradias Acesso a Serviço de Teleassistência Domiciliária Taxa de Acessibilidade aos Edifícios
	Espaços Exteriores	Densidade Populacional Densidade Populacional de Idosos Despesa em Ambiente por Habitante Área de Equipamentos e Espaços Verdes Urbanos Taxa de Criminalidade
	Transportes	Sinistralidade Viária Municipal com Idosos Acesso a Transporte Público Urbano Bombeiros por Habitante Idoso
	Proteção Social e Financeira	Índice de Sustentabilidade Potencial Proporção de Pensionistas de Velhice Valor Médio da Pensão de Velhice Cartão do Cidadão Idoso Capacidade das Respostas Sociais
Saúde	Infraestrutura Física	Acesso a Serviços Básicos de Saúde Leitos por Habitante Farmácias por Habitante
	Infraestrutura de Recursos Humanos	Enfermeiros por Habitante Médicos por Habitante
	Desempenho	Índice de Envelhecimento Índice de Longevidade Taxa de Mortalidade Precoce de Idosos Taxa de Dificuldades na População Idosa
Participação	Cívica	Conselho Municipal do Idoso Taxa de Participação nas Eleições Acesso a Banco de Voluntariado
	Educacional e Laboral	Taxa de Emprego na População Idosa Taxa de Alfabetização Escolaridade Obrigatória
	Sociocultural	Acesso a Equipamentos Culturais Despesa com Cultura e Desporto Acesso às Coletividades Acesso a Serviço de Telefone Residencial Fixo Website Oficial do Município

Na etapa de apresentação da hierarquização dos indicadores, será apresentada, para cada indicador, uma descrição, justificativa, relação do indicador com o índice, forma de cálculo, fonte e periodicidade dos dados.

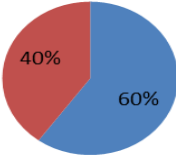
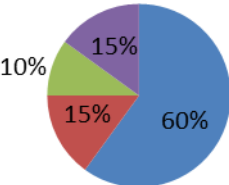
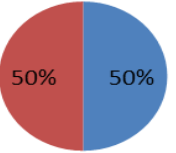
Alguns indicadores são amplos e abrangem todas as faixas etárias, enquanto outros são voltados especificamente para aqueles que se aproximam da terceira idade e/ou dos próprios idosos. No total foram identificados e selecionados 38 indicadores que, na tarefa 2.4, foram submetidos a um painel de especialistas para sua análise e validação.

#### 4.4 Formação da Equipe de Especialistas

Para a tarefa de análise e validação dos indicadores quanto à sua adequação para avaliar o desempenho de uma cidade para ser amiga dos idosos, foram convidados 20 especialistas selecionados por terem grande aproximação à temática, seja como acadêmicos ou profissionais com atuação prática (profissional ao terreno), todos com mais de 5 anos de experiência profissional, conforme descrito na metodologia.

O perfil dos especialistas se caracteriza pela prevalência de doutorados (60%), do sexo masculino (60%), seguidos de doutorandos (15%), licenciados (15%), e mestres com 10% (Tabela 15).

Tabela 15 – Caracterização dos Especialistas

Sexo	N.º	%	 <ul style="list-style-type: none"> <li>Masculino</li> <li>Feminino</li> </ul>
Masculino	12	60	
Feminino	8	40	
Grau Académico	N.º	%	 <ul style="list-style-type: none"> <li>Doutor</li> <li>Doutorando</li> <li>Mestre</li> <li>Licenciado</li> </ul>
Doutor	12	60	
Doutorando	3	15	
Mestre	2	10	
Licenciado	3	15	
Área de Atuação	N.º	%	 <ul style="list-style-type: none"> <li>Académico</li> <li>Profissional ao terreno</li> </ul>
Académico	10	50	
Profissional ao terreno	10	50	

A escolha dos especialistas buscou uma paridade entre acadêmicos e profissionais com atuação prática. Quanto às áreas de atuação, os especialistas atuam nas seguintes áreas: demografia, direito, estatística, gestão pública, planejamento urbano, saúde (medicina, enfermagem e psicologia), segurança ocupacional e viária, e sociologia do envelhecimento.

## 4.5 Análise e Validação dos Indicadores

De acordo com a metodologia adotada para a validação dos indicadores, os resultados do cálculo da média aritmética ponderada da avaliação dos especialistas estão apresentados segundo a classificação adotada para os indicadores (tabelas 16, 17 e 18).

A Tabela 16 apresenta a classificação dos 9 indicadores da Dimensão Saúde, com a seguinte classificação:

- **Indicadores Principais:** Acesso a Serviços Básicos de Saúde, Taxa de Mortalidade Precoce de Idosos e Enfermeiros por Habitante;
- **Indicadores Suplementares:** Médicos por Habitante, Índice de Envelhecimento, Índice de Longevidade, Leitos por Habitante, Farmácias por Habitante e Taxa de Dificuldades na População Idosa;
- **Indicadores Excluídos:** não há.

Tabela 16 – Classificação dos indicadores da Dimensão Saúde

Indicadores da Dimensão Saúde	Principais ( $\geq 0,80$ )	Suplementares ( $< 0,80$ e $> 0,60$ )	Excluídos ( $\leq 0,60$ )
Acesso a Serviços Básicos de Saúde	0,90	-	-
Taxa de Mortalidade Precoce de Idosos	0,90	-	-
Enfermeiros por Habitante	0,82	-	-
Médicos por Habitante	-	0,79	-
Índice de Envelhecimento	-	0,75	-
Índice de Longevidade	-	0,74	-
Leitos por Habitante	-	0,69	-
Farmácias por Habitante	-	0,68	-
Taxa de Dificuldades na População Idosa	-	0,63	-

A Tabela 17 apresenta a classificação dos 18 indicadores da Dimensão Segurança, donde se conclui a seguinte classificação:

- **Indicadores Principais:** Taxa de Acessibilidade aos Edifícios, Acesso a Serviço de Teleassistência Domiciliária, Capacidade das Respostas Sociais, Valor Médio da Pensão de Velhice, Proporção de Famílias Unipessoais de Idosos, Proporção de Pensionistas de Velhice, Taxa de Criminalidade, Taxa de Adequação de Moradias, Índice de Sustentabilidade Potencial e Sinistralidade Viária Municipal com Idosos;
- **Indicadores Suplementares:** Cartão do Cidadão Idoso, Acesso a Serviço de Transporte Público Urbano, Área de Equipamentos e Espaços Verdes Urbanos, Bombeiros por Habitante Idoso, Densidade Populacional de Idosos, Taxa de Sobrelotação de Alojamentos e Despesa em Ambiente;
- **Indicadores Excluídos:** Densidade Populacional.

Tabela 17 – Classificação dos indicadores da Dimensão Segurança

Indicadores da Dimensão Segurança	Principais (≥0,80)	Suplementares (<0,80 e >0,60)	Excluídos (≤0,60)
Taxa de Acessibilidade aos Edifícios	0,94	-	-
Acesso a Serviço de Teleassistência Domiciliária	0,93	-	-
Capacidade das Respostas Sociais	0,90	-	-
Valor Médio da Pensão de Velhice	0,88	-	-
Proporção de Famílias Unipessoais de Idosos	0,87	-	-
Proporção de Pensionistas de Velhice	0,87	-	-
Taxa de Criminalidade	0,84	-	-
Taxa de Adequação de Moradias	0,82	-	-
Índice de Sustentabilidade Potencial	0,82	-	-
Sinistralidade Viária Municipal com Idosos	0,81	-	-
Cartão do Cidadão Idoso	-	0,78	-
Acesso a Serviço de Transporte Público Urbano	-	0,76	-
Área de Equipamentos e Espaços Verdes Urbanos	-	0,72	-
Densidade Populacional de Idosos	-	0,68	-
Bombeiros por Habitante Idoso	-	0,68	-
Taxa de Sobrelotação de Alojamentos	-	0,66	-
Despesa em Ambiente	-	0,63	-
Densidade Populacional	-	-	0,51

A Tabela 18 apresenta a classificação dos 11 indicadores da Dimensão Participação:

- **Indicadores Principais:** Conselho Municipal do Idoso, Acesso às Coletividades, Taxa de Alfabetização e Taxa de Emprego na População Idosa;
- **Indicadores Suplementares:** Acesso a Equipamentos Culturais, Acesso a Banco de Voluntariado, Escolaridade Obrigatória, Acesso a Serviço de Telefone Residencial Fixo, Taxa de Participação nas Eleições e Website Oficial do Município;
- **Indicadores Excluídos:** Despesa com Cultura e Desporto.

Tabela 18 – Classificação dos indicadores da Dimensão Participação

Indicadores da Dimensão Participação	Principais (≥0,80)	Suplementares (<0,80 e >0,60)	Excluídos (≤0,60)
Conselho Municipal do Idoso	0,87	-	-
Taxa de Alfabetização	0,84	-	-
Acesso às Coletividades	0,84	-	-
Taxa de Emprego na População Idosa	0,82	-	-
Acesso a Equipamentos Culturais	-	0,78	-
Acesso a Banco de Voluntariado	-	0,71	-
Escolaridade Obrigatória	-	0,71	-
Acesso a Serviço de Telefone Residencial Fixo	-	0,68	-
Taxa de Participação nas Eleições	-	0,66	-
Website Oficial do Município	-	0,63	-
Despesa com Cultura e Desporto	-	-	0,58

Dos 38 indicadores analisados pelos especialistas, quanto à sua adequação e relevância para o diagnóstico e monitorização do desempenho das cidades portuguesas para serem amigas dos idosos, 17 foram considerados “Principais” (44.74%), 19 suplementares (50%) e 2 (5,26%) foram considerados inadequados e irrelevantes (Tabela 19).

Tabela 19 – Resultado da validação dos indicadores pelos especialistas

Dimensão	Total de Indicadores	Indicadores Principais ( $\geq 0,80$ )		Indicadores Suplementares ( $< 0,80$ e $> 0,60$ )		Indicadores Excluídos ( $\leq 0,60$ )	
Segurança	18	10		7		1	
Saúde	9	3		6		0	
Participação	11	4		6		1	
Totais	38	N	%	N	%	N	%
		17	44,74	19	50	2	5,26

Para se estimar a confiabilidade da consistência interna do questionário e da confiabilidade entre os avaliadores, aplicou-se a técnica de análise do coeficiente Alfa ( $\alpha$ ) de Cronbach, conforme descrito na metodologia.

De acordo com a Tabela 20, a classificação de confiabilidade, segundo o  $\alpha$  de Cronbach reconhece uma confiabilidade interna do questionário e entre os avaliadores como, no mínimo “Aceitável”, o que valida o questionário e seus resultados (anexo F).

Tabela 20 – Análise da confiabilidade interna do questionário e entre os avaliadores

Questionário	Confiabilidade Interna (total dos avaliadores)		Confiabilidade entre Avaliadores			
			Académicos		Profissionais	
Total dos 38 itens	0,88	Boa	0,82	Boa	0,91	Excelente
<b>Dimensões</b>						
Saúde	0,83	Boa	0,90	Boa	0,76	Aceitável
Segurança	0,82	Boa	0,73	Aceitável	0,88	Boa
Participação	0,62	Aceitável	0,61	Aceitável	0,62	Aceitável

Nesta análise, a confiabilidade interna do questionário calculada com todos os itens foi maior que quando analisada por dimensão, o que comprova a afirmação de que quanto maior o número de itens do questionário, maior será sua confiabilidade.

Na análise da confiabilidade entre os avaliadores, por dimensão, tem-se que a dimensão saúde, com 9 itens foi a de maior valor de Alfa ( $\alpha$ ) de Cronbach (0,90) para os académicos, tendo as dimensões segurança e participação sido classificadas com “Aceitável”. Para os profissionais, a maior confiabilidade foi observada para a dimensão segurança (0,88).

Ao final desta tarefa, as variáveis selecionadas foram organizadas em um sistema de informações constituído por 3 dimensões, 10 temas e 36 indicadores (Quadro 15).

Quadro 15 – Modelo Conceptual do IDCAI

DIMENSÕES	TEMAS	INDICADORES
<b>SEGURANÇA</b>	Habitação	1. Taxa de Adequação de Moradias 2. Taxa de Sobrelotação de Alojamentos 3. Taxa de Acessibilidade aos Edifícios 4. Proporção de Famílias Unipessoais de Idosos 5. Acesso a Serviço de Teleassistência Domiciliária
	Espaços Exteriores	6. Área de Equipamentos e Espaços Verdes Urbanos 7. Taxa de Criminalidade 8. Densidade Populacional de Idosos 9. Despesa em Ambiente
	Transportes	10. Sinistralidade Viária Municipal com Idosos 11. Acesso a Transporte Público Urbano 12. Bombeiros por Habitante Idoso
	Proteção Social e Financeira	13. Índice de Sustentabilidade Potencial 14. Proporção de Pensionistas de Velhice 15. Valor Médio da Pensão de Velhice 16. Capacidade das Respostas Sociais 17. Cartão do Cidadão Idoso
<b>SAÚDE</b>	Infraestrutura Física	18. Acesso a Serviços Básicos de Saúde 19. Leitos por Habitante 20. Farmácias por Habitante
	Infraestrutura de Recursos Humanos	21. Enfermeiros por Habitante 22. Médicos por Habitante
	Desempenho Coletivo em Saúde	23. Índice de Envelhecimento 24. Índice de Longevidade 25. Taxa de Mortalidade Precoce de Idosos 26. Taxa de Dificuldades na População Idosa
<b>PARTICIPAÇÃO</b>	Participação Cívica	27. Conselho Municipal do Idoso 28. Taxa de Participação nas Eleições 29. Acesso a Banco de Voluntariado
	Participação Educacional e Laboral	30. Taxa de Emprego na População Idosa 31. Taxa de Alfabetização 32. Escolaridade Obrigatória
	Participação Sociocultural	33. Acesso a Equipamentos Culturais 34. Acesso às Coletividades 35. Acesso a Serviço de Telefone Residencial Fixo 36. Website Oficial do Município



## 4.6 Definição das Relações Positiva e Negativa dos Indicadores

No mesmo instrumento de validação dos indicadores, os especialistas se posicionaram sobre a relação do indicador com o índice, de acordo com o comportamento do indicador, sendo que, se aumentar seu valor, favorece ou desfavorece o desempenho da cidade.

A grande maioria dos indicadores utilizados nesta pesquisa foram considerados de relação positiva com o modelo conceptual. Aqueles considerados como relações negativas foram (anexo G):

- **Dimensão Segurança:** Taxa de Sobrelotação de Alojamentos, Proporção de Famílias Unipessoais de Idosos, Taxa de Criminalidade, Sinistralidade Viária Municipal com Idosos;
- **Dimensão Saúde:** Índice de Envelhecimento, Taxa de Mortalidade Precoce de Idosos, Taxa de Dificuldades na População Idosa;
- **Dimensão Participação:** não há.

Cabe esclarecer a opção pela relação negativa de alguns dos indicadores:

- Taxa de Sobrelotação de Alojamentos: alojamentos com densidade excessiva de moradores aumenta o risco de contração de doenças contagiosas, sobretudo se a pessoa tem alguma debilidade decorrente da idade e/ou saúde.
- Proporção de Famílias Unipessoais de Idosos: este indicador, classificado como negativo pelos especialistas para uma cidade amiga do idoso pode, contrariamente, ser um potencial de desenvolvimento de oportunidade de negócios para responder às demandas desta condição, como o apoio domiciliário e o uso das tecnologias de telemonitoração, desde que os idosos estejam residindo sozinhos por opção e tenham condições socioeconómicas que os permita suportar os custos dos serviços associados, propiciando a permanência do idoso no lugar (*Ageing in Place*)<sup>10</sup>.

Como exemplo tem-se as *Naturally Occurring Retirement Communities - NORC*<sup>11</sup>, que são comunidades de aposentados que ocorrem naturalmente, de forma não planeada. Como originalmente definido por Hunt, Arch, e Ross (1990) na Universidade de Wisconsin-Madison, como conjuntos habitacionais que não foram planeadas ou projetadas para os idosos, onde pelo menos metade dos residentes têm 60 ou mais anos. Elas podem ser encontradas em prédios de apartamentos ou condomínios, bairros, cidades pequenas ou áreas rurais (Bedney *et al.*, 2010; Marshall & Hunt, 1999).

- Índice de Envelhecimento: quanto maior o índice de envelhecimento de uma comunidade, maiores são os desafios para responder às suas demandas e,

---

<sup>10</sup> Ageing in place é uma política emergente que focaliza a sua discussão na compreensão das mudanças que ocorrem no envelhecimento e no seu ambiente envolvente, elegendo a manutenção da pessoa no seu meio natural como meio preferencial de vida (Martin *et al.*, 2012, p.179).

<sup>11</sup> O Estado de Nova York, através do programa de apoio a estas comunidades, define NORCs como uma área onde pelo menos 50% dos lares têm um membro com mais de 60 anos, ou onde o complexo habitacional contém mais de 2.500 moradores idosos.

principalmente, seu impacto na sustentabilidade dos sistemas de proteção social. Porém, não se pode perder de vista que, sendo os idosos um potencial económico para a sociedade, tem-se, em alguns casos, comunidades que têm seu desenvolvimento económico potenciado pela presença de uma população imigrante idosa com elevado *status* socioeconómico formando as chamadas “Comunidades de Residência Assistida”, casos das Aldeias de São José de Alcalar (Portimão) e Monte da Palhagueira (Faro).

#### 4.7 Seleção do Município para o Estudo de Caso

Os critérios adotados na seleção do município para o estudo de caso, conforme descrito na metodologia, buscou identificar, inicialmente, um conjunto de municípios cujos espaços urbanos tivessem características demográficas de classificação urbana semelhantes permitindo uma base para comparação entre si.

A identificação e seleção se deu, então, da seguinte forma (anexo H):

- Do primeiro critério adotado na metodologia (população entre 20 e 100 mil residentes), identificou-se 96 municípios, 34,53% do total de municípios do continente português.
- Após a aplicação do segundo critério (sede com 5 mil a mais residentes) resultou a identificação e seleção de um conjunto de 78 municípios distribuídos pelas 5 regiões do continente português.

Dentre os 78 municípios, a escolha do município da Trofa, para a aplicação do modelo a um caso específico considerou o fato do município contar com uma população residente ainda jovem, com idade média de 39 anos, na sua maioria residente na cidade da Trofa (21.612; 55,41% da população residente), sede do município (INE, Censo 2011). Além disso, das 8 freguesias existentes antes da reorganização administrativa de 2013, apenas uma freguesia estava classificada como Área Predominantemente Rural – APR (TIPAU, 2009), a freguesia de Covelas, com 1.536 habitantes e 237 idosos acima de 65 anos, ou seja, apenas 4,54% dos idosos do município (Tabela 8).

Outros fatores que contribuíram na escolha foi a receptividade da autarquia em colaborar e da Rede Social da Trofa<sup>12</sup>, através do Conselho Local de Ação Social (CLAS) ter aderido ao projeto. Cabe aqui destacar que, em teoria, qualquer dos 78 municípios poderia ter sido selecionado para a aplicação do modelo, uma vez que o seu desempenho seria medido em relação aos demais 77 municípios.

#### 4.8 Identificação e Seleção dos Atores Sociais

Nesta tarefa, o objetivo foi selecionar um conjunto de atores sociais com vivência prática com as questões sociais a nível local, cabendo a escolha, por questões óbvias, sobre os

<sup>12</sup> O Progamma Rede Social surgiu em Portugal, em 1997, através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 197/97, de 18 Novembro, numa altura em que se afirmavam algumas importantes tendências no campo social, quer em Portugal quer no conjunto dos países da União Europeia, as quais se enquadram no contexto da superação do paradigma assistencialista e da afirmação de políticas sociais ativas visando a inclusão social (Castro & Gonçalves, 2002).

parceiros da rede social da Trofa. O Conselho Local de Ação Social, órgão executivo da rede social da Trofa, é composto por 35 entidades (anexo I), das quais 8 entidades compõem o núcleo executivo.

Num primeiro contato com a Plenária do CLAS, no dia 22 de novembro de 2012, as entidades presentes à sessão, aderiram por unanimidade à participação, ficando acertado que os contatos com os atores sociais envolvidos em todas as entidades se daria em momento oportuno, de acordo com a disponibilidade dos mesmos. De notar que metodologicamente fez-se a opção de ir pessoalmente a cada ator, de preferência na instituição e em horário de trabalho, para uma maior aproximação do pesquisador com a realidade social da Trofa e a forma de atuação das entidades.

Os atores foram buscados nas instituições que de alguma forma atuam para proporcionar qualidade de vida aos idosos, tendo sido classificadas conforme o grau de proximidade de sua atuação (Figura 45):

- **Atuam no idoso:** cuidadores informais, cuidadores formais (instituições de cuidados de saúde, lares e apoio domiciliário);
- Exemplo: familiares e médicos.
- **Atuam com o idoso:** instituições de atenção sociocultural ao idoso (universidades séniores, centros de dia, centros de convívio, centros sociais, etc);
- Exemplo: técnicos e assistentes educacionais e professores.
- **Atuam para o idoso:** instituições com atuação política na defesa dos direitos dos idosos (coletividades de atenção ao idoso, decisores políticos).
- ✓ Exemplo: presidentes de juntas de freguesias, presidentes de Instituições Particulares de Solidariedade Social (IPSS).

Cabe destacar que esta classificação tem apenas fins didáticos, pois a atuação dos diversos intervenientes muitas vezes se dá de forma transversal.

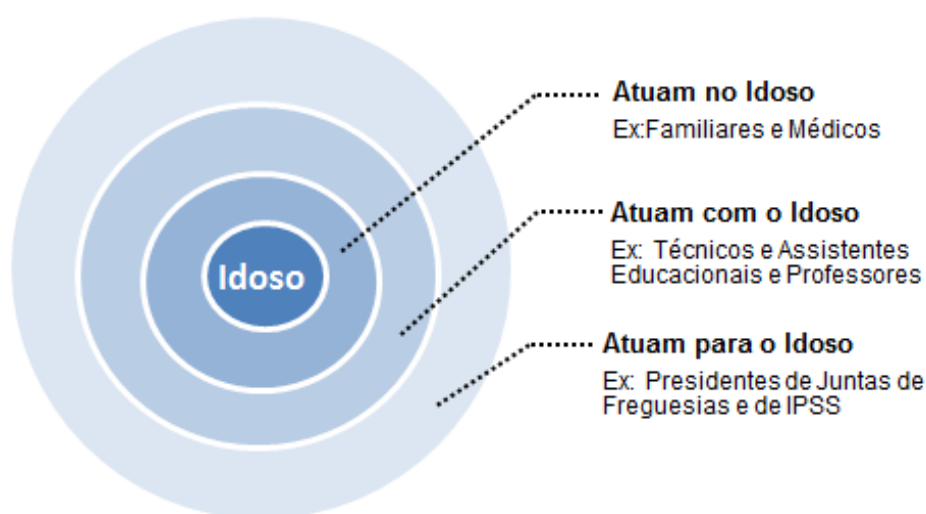


Figura 45 – Grau de proximidade com o idoso

Com base nesses critérios, foram convidados 55 atores sociais com atuação em cerca de 91,7% das entidades parceiras da rede social da Trofa, número considerado como suficiente para a definição de prioridades baseadas no método AHP (Silva, 2008, p.81).

O perfil dos atores sociais envolvidos na pesquisa se caracteriza por uma grande diversidade de áreas de atuação, onde 87,3% têm formação superior (licenciados e mestres), em áreas como assistência social, psicologia, sociologia, gestão, enfermagem, engenharia, economia, entre outras, sendo que 12,7% declararam terem formação ao nível do 12.º ano (Tabela 21). Destaca-se ainda que os atores sociais consultados são maioritariamente do sexo feminino (71%).

Tabela 21 – Perfil dos Atores Sociais

Formação e Atuação Profissional	N.º	Residem no Município		Tempo de Atuação Profissional		
		Sim	Não	Até 2 anos	2 – 5 anos	+ 5 anos
Assistente Social	13	7	6	0	2	11
Economia	6	2	4	1	4	1
Educação Social	7	5	2	1	1	5
Enfermagem	3	2	1	0	3	0
Engenharia	1	0	1	0	0	1
Gestão	4	4	0	0	0	4
Psicologia	7	2	5	1	1	5
Sociologia	3	2	1	0	0	3
Outros (não licenciados)	11	10	1	1	0	10
<b>Totais</b>	<b>55</b>	<b>34</b>	<b>21</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>40</b>
	<b>%</b>	<b>61,82</b>	<b>38,18</b>	<b>7,27</b>	<b>20,00</b>	<b>72,73</b>

Quanto à atuação profissional, 72,73% declaram ter mais de 5 anos de experiência profissional na área em que atuam, sendo que apenas 7,27% têm menos de 2 anos de experiência profissional. No que concerne ao conhecimento da realidade local, 61,82% residem no município e, destes, 82% residem a mais de 5 anos.

## 4.9 Hierarquização das Dimensões, Temas e Indicadores

Esta tarefa buscou legitimar juízos de valor subjetivos de cada ator social, segundo suas percepções sobre a importância relativa das dimensões, temas e indicadores para a avaliação do desempenho da Trofa como cidade amiga do idoso.

Destaque-se que as respostas dadas ao questionamento referem-se a uma definição de prioridades das variáveis estudadas, com vistas a se obter uma maior efetividade na aplicação dos recursos e uma reorientação das políticas públicas para o atendimento das demandas do envelhecimento populacional e melhoria da qualidade de vida das pessoas enquanto envelhecem.

### Aplicação dos Questionários

Os questionários foram aplicados na sua grande maioria (70,9%) diretamente na planilha eletrónica. Nestes casos, sempre que houve necessidade de correção dos julgamentos ( $CR > 0,10$ ), esta foi realizada pelo julgador diretamente na planilha.

Uma parcela dos colaboradores (29,1%), por razões diversas (pouca disponibilidade de tempo, necessidade de pensar melhor nas respostas, não se sentir à vontade para responder na presença do pesquisador, etc), preferiram responder em meio impresso. Nestes casos, adotou-se a prática de, no momento do retorno para receber o questionário, fazia-se sua transposição para a planilha eletrônica ainda na presença do colaborador e, se necessário, as correções de julgamento eram processadas pelo colaborador, na própria planilha.

Os pesos finais atribuídos pelos colaboradores às dimensões, temas e indicadores foram calculados com base na média aritmética dos valores ponderados (Forman & Peniwati, 1998), obtidos a partir da análise de cada um dos 55 colaboradores consultados.

#### 4.9.1 Análise e Validação da Hierarquização

Na tentativa de aproximação entre o real, aqui representado pelos dados estatísticos calculados pelos órgãos oficiais de estatística, e a teorização sobre o real, aqui representados pela validação dos especialistas e a hierarquização pelos atores sociais locais, fez-se um estudo empírico e exploratório de comparação de informações geradas a partir dos 36 indicadores, comparando a validação pelos especialistas com a hierarquização pelos atores sociais e destes com a realidade dos dados estatísticos para a Trofa.

Neste contexto, o objetivo dessa análise foi o de se construir um sistema de informações consistentes e hierarquizadas, buscando revelar níveis de coerência e representatividade das informações estatísticas disponíveis para o local e a percepção da comunidade, que sente, em primeiro plano, os impactos positivos ou negativos das políticas públicas.

No processo de hierarquização pelo maior nível de importância das dimensões do modelo conceptual, consideradas na avaliação do desempenho da Trofa, observou-se que os atores sociais locais apontaram a SAÚDE como o aspeto mais relevante, ou seja, aquele que, atualmente, merece maior atenção por parte dos gestores públicos, atribuindo-lhe, através do método AHP de comparação pareada, a pontuação média de **0,500** cuja soma com as demais dimensões totaliza o valor **1,00** de acordo com o Quadro 16.

Quadro 16 – Ponderação das dimensões do modelo conceptual

Dimensões	Ponderação AHP
Saúde	0,500
Segurança	0,292
Participação	0,208
Total	1,000

Fonte: Dados da pesquisa

#### 4.9.2 Análise da Dimensão Saúde

Para os europeus, a saúde é um valor em si mesma e uma pré-condição para a prosperidade. Investir na saúde contribui para o objetivo da Estratégia Europa 2020 de crescimento inteligente, sustentável e inclusivo (EUROSTAT, 2013a).

Para Fonseca & Paúl (2007), não obstante as diferenças interindividuais que se verificam quanto ao modo de experimentar o envelhecimento, a saúde continua a ser uma área fulcral da qualidade de vida, podendo prever-se a qualidade de vida dos indivíduos idosos pela sua saúde.

O nível de preocupação atribuído pelos atores sociais à dimensão saúde é de certa forma confirmada pelos especialistas, quando classificam 33,34% dos indicadores desta dimensão como críticos para o modelo. Esta ponderação também está próxima da atribuída à dimensão saúde no “Índice Futuridade - IF” desenvolvido para o estado de São Paulo, Brasil, que adotou uma ponderação de **0,450** (SEADS, 2008). Na Dimensão Saúde, seus temas foram hierarquizados pelos atores sociais conforme Quadro 17.

Quadro 17 – Ponderação dos temas da Dimensão Saúde

Dimensão	Tema	Peso
<b>SAÚDE (0,500)</b>	Desempenho Coletivo em Saúde	<b>0,500</b>
	Infraestrutura de Recursos Humanos	<b>0,270</b>
	Infraestrutura Física	<b>0,230</b>
<b>Total</b>		<b>1,000</b>

Fonte: Dados da pesquisa

A seguir serão apresentadas as análises para cada tema da dimensão saúde e seus respectivos indicadores.

#### 4.9.2.1 *Análise do Tema Desempenho Coletivo em Saúde*

O tema Desempenho Coletivo em Saúde, classificado como primeiro na hierarquia das preocupações da Dimensão Saúde, por parte dos atores sociais, recebeu uma pontuação de **0,500**. Este tema traz os indicadores: Taxa de Mortalidade Precoce de Idosos, Taxa de Dificuldades na População Idosa, Índice de Envelhecimento e Índice de Longevidade (Quadro 18).

Quadro 18 – Ponderação dos indicadores do tema Desempenho Coletivo em Saúde

Tema	Indicador	Peso
<b>Desempenho Coletivo em Saúde (0,500)</b>	Taxa de Mortalidade Precoce de Idosos	<b>0,298</b>
	Taxa de Dificuldades na População Idosa	<b>0,280</b>
	Índice de Envelhecimento	<b>0,215</b>
	Índice de Longevidade	<b>0,207</b>
<b>Total</b>		<b>1,000</b>

Fonte: Dados da pesquisa

A seguir serão apresentados cada indicador com sua análise e validação ao modelo.

##### **a) Taxa de Mortalidade Precoce de Idosos**

**Descrição:** este indicador mede o risco de morte na primeira década da terceira idade de uma população, o que pode ser interpretado como uma mortalidade precoce dos idosos. Taxas maiores de mortalidade na população idosa de 60 a 69 anos podem expressar desigualdades de condições de vida, incluindo as dificuldades de acesso aos serviços de

saúde, às ações de promoção, prevenção, diagnóstico e tratamentos adequados das principais doenças e agravos mais prevalentes nos adultos (SEADS, 2008).

**Justificativa:** embora este indicador não esteja focado diretamente no controle de doenças e agravos prioritários, permite analisar variações geográficas das taxas de mortalidade geral da população idosa, possibilitando análises comparativas da mortalidade nessa idade, além de subsidiar processos de planeamento, gestão e avaliação de políticas públicas para os idosos, em especial de atenção à saúde. Avalia, indiretamente, acesso e efetividade dos serviços de saúde ao longo da vida, além das ações de prevenção.

**Relação com o IDCAI:** negativa, sendo que, quanto maior o indicador pior o índice e quanto menor o indicador melhor o índice.

**Fórmula de Cálculo:**  $(N.º \text{ óbitos pessoas entre 60 e 69 anos} / \text{população idosa residente (60, +)}) * 1000$ . O cálculo se dá pela média trienal de mortalidade e população residente.

**Fonte e Ano dos Dados:** INE, óbitos e população idosa residente, 2009 – 2011; Anual.

Os especialistas classificaram o indicador como um indicador “Principal” para a avaliação do desempenho de uma cidade para ser amiga dos idosos. Ponderado como o indicador de maior importância relativa para o tema Desempenho Coletivo em Saúde (1.º/4), com peso (0,298), a Trofa tem, em relação aos 77 municípios um desempenho “Crítico” com índice (0,234), confirmando a preocupação expressa na ponderação dos atores sociais.

A Trofa apresenta uma taxa média de Mortalidade Precoce de Idosos, para o período 2009 a 2011, de 5,34 óbitos/1000 habitantes, encontrando-se acima da taxa média do país e de todas as regiões do continente português (Tabela 22).

Tabela 22 – Taxas de Mortalidade Precoce de Idosos, localização geográfica (2009 – 2011)

Localização Geográfica	Taxa de Mortalidade (60 - 69 anos)			
	2011	2010	2009	Trienal
Portugal	4,34	4,42	4,59	4,45
Norte	4,30	4,34	4,43	4,36
Centro	3,88	3,88	4,10	3,95
Lisboa	4,48	4,65	4,93	4,69
Alentejo	4,17	4,22	4,38	4,26
Algarve	4,54	4,65	4,71	4,63
<b>Trofa</b>	<b>5,76</b>	<b>5,02</b>	<b>5,24</b>	<b>5,34</b>

Fonte: INE, óbitos e população idosa residente, 2009 - 2011

Quando se observa as taxas por sexo, percebe-se que os homens têm taxas de mortalidade na faixa etária dos 60 aos 69 anos, bem superiores às mulheres, quer seja na Trofa ou no país como um todo (Tabela 23), fato comprovado pelas estatísticas de que as mulheres vivem, em média, 7 anos mais que os homens Portugueses (Oliveira & Mendes, 2010).

Segundo Oliveira & Mendes (2010, p.125), na atualidade, a diferença de esperança de vida decorre, em mais de 95%, das divergências nos níveis de mortalidade de adultos e idosos. Ainda para as autoras, no início do século XXI, o peso da diminuição da mortalidade dos idosos passa a ser claramente preponderante, se comparado com os outros grupos etários, concluindo que a partir de 2005, mais de 50% dos ganhos na esperança de vida masculina e quase 80% no caso feminino são consequência direta da melhoria da saúde nestas idades.

Tabela 23 – Taxa de Mortalidade Precoce de Idosos, localização geográfica (1009 – 2011)

Localização Geográfica	Taxa de Mortalidade (60 - 69 anos)					
	Homem			Mulher		
	2011	2010	2009	2011	2010	2009
Portugal	2,88	2,96	3,00	1,46	1,46	1,59
Norte	2,85	2,95	2,90	1,45	1,39	1,53
Centro	2,58	2,55	2,65	1,30	1,33	1,45
Lisboa	2,97	3,08	3,20	1,52	1,58	1,73
Alentejo	2,77	2,83	2,97	1,40	1,39	1,42
Algarve	3,08	3,14	3,13	1,46	1,51	1,58
<b>Trofa</b>	<b>4,82</b>	<b>3,48</b>	<b>3,93</b>	<b>0,94</b>	<b>1,53</b>	<b>1,31</b>

Fonte: INE, óbitos e população idosa residente, 2009 - 2011

Vallin & Berlinguer (2002), sintetizam um conjunto de vantagens femininas de natureza biológica, cujo maior impacto se traduz na maior resistência face às doenças do aparelho circulatório e ao processo de envelhecimento, mas discute também os fatores comportamentais, indicando que o trabalho feminino tende a acontecer em profissões de menor risco para a saúde, o consumo de tabaco e álcool é mais moderado, a condução mais prudente e, finalmente, a relação com a medicina é mais próxima.

### **b) Taxa de Dificuldades na População Idosa**

**Descrição:** este indicador mede a relação entre a população com dificuldades para a realização das Atividades da Vida Diária (AVD) e a população idosa residente ( $\geq 65$  anos). As dificuldades referem-se a ver, ouvir, andar ou subir degraus, memória, tomar banho, vestir-se e compreender e fazer-se compreender. Cabe destacar que os dados referem-se à saúde percebida e autoavaliada pelos idosos.

**Justificativa:** a independência de pessoas mais velhas é ameaçada quando deficiências físicas ou mentais dificultam a execução de atividades cotidianas. A dependência dos idosos se deve a um declínio físico, no entanto fatores psicológicos e socioambientais são responsáveis em alguns idosos pela perda da capacidade funcional. A expectativa de vida ativa termina quando a saúde se compromete ao ponto de dificultar a realização das AVD's, tornando-a dependente de outras pessoas ou das demais formas de assistência.

**Relação com o IDCAI:** negativa, pois quanto maior o indicador, pior o índice.

**Fórmula de Cálculo:** (população idosa residente com pelo menos uma dificuldade (65,+)/população idosa residente (65, +))\*100

**Fonte e Ano dos Dados:** INE - Censo, 2011.

Este indicador foi classificado pelos especialistas como um indicador “Suplementar” na avaliação do desempenho de uma cidade para ser amiga dos idosos. Os atores sociais atribuíram-lhe uma ponderação **0,280** como segundo indicador em ordem de prioridade do tema Desempenho Coletivo em Saúde (2.º/4), com índice **0,336** justificado pela classificação como situação de “Alerta”, e colocando a Trofa em 42.º lugar entre os 78 municípios.

A Trofa apresenta uma Taxa de Dificuldades na População Idosa residente, segundo o censo 2011, acima das taxas da população portuguesa, seja masculina ou feminina (Tabela



24). Quando se analisa a Trofa em relação às regiões do país, as taxas na Trofa estão acima da região Norte, Lisboa e Algarve, e abaixo apenas das regiões Centro e Alentejo.

Tabela 24 – Taxa de Dificuldades da População Idosa, localização geográfica (por sexo, 2011)

Localização Geográfica (2011)	Taxa de Dificuldades da População Idosa		
	%	Homem	Mulher
Portugal	49,51	41,71	55,14
Norte	50,11	42,27	55,73
Centro	52,88	45,74	58,10
Lisboa	45,12	36,40	51,30
Alentejo	52,55	44,90	58,26
Algarve	42,61	36,05	47,93
<b>Trofa</b>	<b>51,27</b>	<b>42,46</b>	<b>57,77</b>

Fonte: INE - recenseamento da população e habitação, 2011

Note-se que as taxas são sempre maiores entre as mulheres. Isto pode ser explicado porque, em média, as mulheres tendem a serem mais negativas na autoavaliação de sua saúde. Em estudo desenvolvido por Romero (2002, p. 782), a autora conclui que o gênero tem grande força explicativa do *status* de saúde declarado pelos idosos, especialmente da morbilidade percebida. Para a autora, o risco de “declarar-se doente” e o risco de autoavaliar sua saúde de forma deficiente é significativamente menor entre os homens do que entre as mulheres.

Na Tabela 25, os dados por freguesia da Trofa, são semelhantes à taxa para o município. Quando se analisa por faixa etária, tem-se que as dificuldades se manifestam já na primeira década da velhice (65 a 74 anos), com percentagens mais elevadas que as demais faixas etárias em quase todas as freguesias, com exceção para as freguesias de Muro e Covelas, onde as maiores taxas de dificuldades aparecem nas idades mais avançadas.

Tabela 25 – Dificuldades da População Idosa no município da Trofa e suas freguesias, 2011

Localização Geográfica	Pop. Idosa residente	Dificuldades da população idosa residente				
		> 65 anos		65 - 74 anos	75 - 84 anos	≥ 85 anos
	N.º	N.º	%	%	%	%
Município	5216	2674	51,27	45,89	39,3	14,81
<b>Freguesias</b>						
UF* do Bougado	2885	1487	51,54	45,73	40,22	14,06
UF do Coronado	1147	578	50,39	48,44	36,68	14,88
UFde Alvarelhos e Guidões	656	328	50,00	45,73	36,89	17,38
Muro	291	146	50,17	39,73	41,10	19,18
Covelas	237	135	56,96	43,70	44,44	11,85

\*UF – União de Freguesias

Fonte: INE - recenseamento da população e habitação, 2011

Quanto ao tipo de dificuldades da população idosa da Trofa, destaca-se a dificuldade em andar ou subir degraus (26,40%), seguida da dificuldade em ver, com 19,23% e de memória ou concentração, com 15,49% (Figura 46).

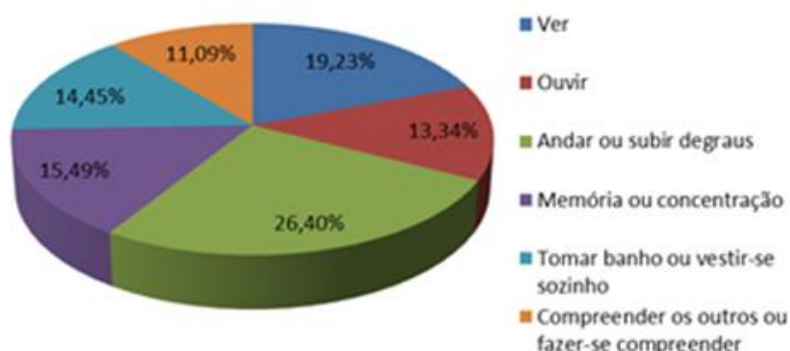


Figura 46 – Taxa de dificuldades dos idosos da Trofa, por tipo

Fonte: Adaptado de INE – Censo, 2011

Segundo Sousa (2008, p.68), a avaliação do estado de saúde da população idosa utilizando, exclusivamente, por exemplo, estatísticas de mortalidade, pode não fornecer um retrato detalhado das reais condições de vida e saúde dessa população, pois não reflete a elevada incidência de situações que interferem na sua qualidade de vida sem, no entanto, serem responsáveis pela sua morte. Ainda para Sousa (2008), indicadores de morbidade que abordem também as incapacidades têm vindo a demonstrar a sua importância, pois traduzem o impacto da doença/incapacidade sobre a família, o sistema de saúde e a qualidade de vida dos idosos.

### c) Índice de Envelhecimento

**Descrição:** também conhecido como índice de vitalidade, expressa a relação entre a população idosa e a população jovem, definida habitualmente como o quociente entre o número de pessoas com 65 ou mais anos e o número de pessoas com idades compreendidas entre os 0 e os 14 anos (expressa habitualmente por 100 pessoas dos 0 aos 14 anos).

**Justificativa:** o envelhecimento da população reflete os avanços sociais conquistados pela humanidade nas últimas décadas. Porém, quanto maior o índice de envelhecimento de uma comunidade, maiores são os desafios para responder às suas demandas e, principalmente, seu impacto na sustentabilidade dos sistemas de proteção social.

**Relação com o IDCAI:** este indicador tem uma relação negativa com o IDCAI.

**Fórmula de Cálculo:**  $IE = [(P(65, +) / P(0, 14))] * 10^2$

Onde: P(65,+)=população residente com 65 e mais anos de idade; P(0,14)=população residente com idade entre 0 e 14 anos.

**Fonte e Ano dos Dados:** INE - estimativas anuais da população residente, 2011.

O indicador Índice de Envelhecimento foi classificado pelos especialistas como um indicador “Suplementar”, recebendo dos atores sociais uma ponderação de **0,215** em terceira ordem de prioridade (3.º/4), concordando com o desempenho “Ideal”, índice **0,850** com a 14ª colocação entre os 78 municípios da pesquisa.

Quando analisado em relação ao país e suas regiões continentais, nota-se que a Trofa tem ainda um índice de envelhecimento (87,6%), que lhe permite perspetivar uma boa vitalidade da sua população residente. Este índice representa metade do índice para a região do Alentejo e está bem abaixo do índice da região norte, onde o município da Trofa está inserido (Tabela 26).

Tabela 26 – Índice de Envelhecimento, localização geográfica (2011)

Localização Geográfica	Variação (p.p., 2011 – 2010)	Índice de Envelhecimento (%)			Variação (p.p., 2010 – 2009)
		2011 %	2010 %	2009 %	
Portugal	3,7	127,8	123,9	119,3	4,6
Norte	4,6	114,1	109,5	104,2	5,3
Centro	5,0	160,7	155,7	149,5	6,2
Lisboa	2,3	119,7	117,4	113,5	3,9
Alentejo	1,8	175,0	173,2	171,3	1,9
Algarve	4,1	125,3	121,2	119,1	2,1
<b>Trofa</b>	<b>5,8</b>	<b>87,6</b>	<b>81,8</b>	<b>76,2</b>	<b>5,6</b>

Fonte: INE, estimativas anuais da população residente, 2009 – 2011

Porém, apesar de ter um índice menor, na análise da variação anual, dos anos 2009/2010 e 2010/2011, observa-se que o Índice de Envelhecimento da Trofa tem crescido a taxas anuais bem acima das taxas de Portugal e suas regiões, com exceção da região centro, no período 2009/2010. Esta realidade toma contornos preocupantes à medida que projeções do INE apontam para um cenário em que, em 2060, residirão em Portugal 271 idosos por cada 100 jovens (INE, 2009b).

#### d) Índice de Longevidade

**Descrição:** expressa a relação entre a população mais idosa e a população idosa, definida habitualmente como o quociente entre o número de pessoas com 75 ou mais anos e o número de pessoas com 65 ou mais anos (expressa habitualmente por 100 pessoas com 65 ou mais anos).

**Justificativa:** o avanço da medicina, associado à melhoria das condições sociais tem elevado substancialmente a qualidade de vida da população, refletindo diretamente na sua longevidade. Porém, o desejável é que os anos a mais de vida sejam saudáveis.

**Relação com o IDCAI:** portanto, este indicador apresenta uma relação positiva com as cidades amigas dos idosos.

**Fórmula de Cálculo:**  $(N^{\circ} \text{ de pessoas com 75 ou mais anos} / N^{\circ} \text{ de pessoas com 65 ou mais anos}) * 100$ .

**Fonte e Ano dos Dados:** INE - estimativas anuais da população residente, 2011.

Os especialistas classificaram o indicador Índice de Longevidade como um indicador “Suplementar”, tendo o mesmo recebido a ordem de prioridade mais baixa no tema desempenho coletivo em saúde (4.º/4), com peso **0,207**. O desempenho relativo da Trofa para este indicador foi considerado “Crítico”, com índice **0,050**. Nesta condição, a Trofa ficou colocada entre os 4 piores desempenhos, ficando à frente apenas dos municípios de Vizela, Paços de Ferreira e Valongo, todos da região norte do continente português.

Na análise da longevidade dos munícipes da Trofa em relação ao país e por regiões do continente português, na totalidade da população ou por sexo, a Trofa tem valores sempre inferiores de longevidade. Este facto vem confirmar o desempenho da Trofa no indicador Mortalidade Precoce de Idosos já anteriormente analisado (Tabela 27).

Tabela 27 – Índice de Longevidade, localização geográfica (2011)

Localização Geográfica	Índice de Longevidade (%)		
	Total	Homem	Mulher
Portugal	47,86	43,79	50,79
Norte	46,75	42,62	49,71
Centro	49,86	46,08	52,62
Lisboa	45,74	40,85	49,21
Alentejo	51,92	49,46	53,75
Algarve	48,80	44,92	51,95
<b>Trofa</b>	<b>41,56</b>	<b>35,33</b>	<b>46,17</b>

Fonte: INE, estimativas anuais da população residente, 2011

Segundo Machado (2007), o aumento da esperança de vida é um indicador de desenvolvimento económico e social, uma espécie de triunfo da ciência e das políticas públicas (sanitárias, sociais, de rendimento) sobre as causas da mortalidade precoce que ceifava um grande número de vidas num passado não muito distante.

O crescimento da longevidade é o resultado do controlo da morbilidade e da mortalidade. Segundo Fernandes (2007, p.422), a primeira grande diferença de sobrevivência entre grupos humanos é uma diferença demográfica, relacionada com o sexo, que remete para aspetos diferenciais de teor biológico e social.

Quando se analisa a longevidade a partir da esperança de vida, tem-se que, apesar de em 2011 a esperança de vida das mulheres portuguesas à nascença estar no topo da lista dos países da União Europeia, com 84 anos, quando o tema é longevidade saudável, esta expectativa cai para 58,7 anos, menos 12 anos de vida saudáveis que as suecas ou as maltesas, que encabeçam a lista (Figura 47). Em relação aos homens, a diferença entre os portugueses e os melhores resultados europeus (também de Malta e da Suécia) é menor, a esperança de vida na Suécia é 2,3 anos superiores para o sexo masculino (79,9 anos para 77,6). Mas os suecos são os que vivem mais anos saudáveis, 71,1, mais de dez que os homens portugueses, com 60,7 (European Commission, 2013a).

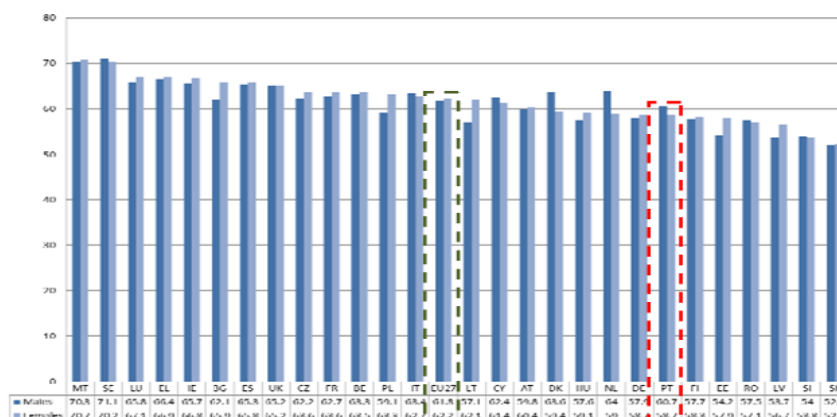


Figura 47 – Expetativa de vida saudável ao nascer, EU 2011

Fonte: European Commission (2013, p. 26)

Os portugueses têm uma esperança de vida acima da média, mas continuam a viver menos tempo saudáveis, se posicionando abaixo da média dos 27 Estados-Membros.

#### 4.9.2.2 *Análise do Tema Infraestrutura de Recursos Humanos em Saúde*

O tema Infraestrutura de Recursos Humanos classificado como segundo na hierarquia das preocupações da Dimensão Saúde, por parte dos atores sociais, recebeu uma ponderação de **0,270**. Este tema tem 2 indicadores para a avaliação do desempenho da Trofa. São eles: Médicos por Habitante e Enfermeiros por Habitantes (Quadro 19).

Quadro 19 – Ponderação dos indicadores do tema Infraestrutura de Recursos Humanos

Tema	Indicador	Peso
Infraestrutura de Recursos Humanos (0,270)	Médicos por Habitante	0,510
	Enfermeiros por Habitante	0,490
Total		1,000

Fonte: Dados da pesquisa

A seguir serão apresentados cada indicador com sua análise e validação ao modelo.

##### **a) Médicos por Habitante**

**Descrição:** relaciona o total de médicos inscritos na Ordem dos Médicos (por local de residência) e a população residente do município. Valor expresso em médicos por mil habitantes.

**Justificativa:** o profissional de saúde médico tem um papel fundamental na prevenção e tratamento das doenças agudas e crónicas dos idosos.

**Relação com o IDCAI:** o indicador tem uma relação positiva com o índice, pois quanto maior o indicador, melhor o índice.

**Fórmula de Cálculo:** (N.º total de médicos inscritos no final do ano/População residente estimada para o final do ano)\*1000

**Fonte e Ano dos Dados:** INE - Estatística do Pessoal de Saúde, 2012.

Para os especialistas o indicador mereceu classificação como “Suplementar” para a avaliação do desempenho de uma cidade amiga do idoso, tendo os atores sociais locais da Trofa ponderado este indicador em primeira ordem, com peso de **0,510**. Esta ponderação é confirmada pelo desempenho relativo com índice “Crítico” de **0,205**.

Ao se analisar os dados do indicador para Portugal e suas regiões continentais, para o ano 2012, tem-se que a Trofa apresenta uma relação médico por habitante bem abaixo da média para o país. Porém, entre os anos 2010 e 2012, houve um acréscimo na relação médico/habitante de 0,8 p.p., a maior variação, facto muito positivo para a comunidade trofense (Tabela 28). Apesar deste desempenho relativo ser baixo, a relação médico/habitante já se encontra próximo da média dos países da OCDE, para o ano 2009.

Tabela 28 – Médicos por Habitante, localização geográfica (2010 – 2012)

Localização Geográfica	Médicos por habitantes		
	2012 (‰)	2010 (‰)	Varição (p.p., 2012 – 2010)
Portugal	4,2	3,9	0,3
Norte	3,9	3,7	0,2
Centro	3,8	3,4	0,4
Lisboa	5,7	5,4	0,3
Alentejo	2,3	2,1	0,2
Algarve	3,3	3,2	0,1
<b>Trofa</b>	<b>2,4</b>	<b>1,6</b>	<b>0,8</b>

Fonte: INE, Estatística do Pessoal de Saúde, 2011 – 2012

Em 2009, havia pouco mais de três médicos por mil habitantes nos países da OCDE (OECD, 2011). A Grécia teve, de longe, o maior número de médicos per capita (6,1 por mil habitantes), seguida pela Áustria. Portugal se encontra bem acima da média dos países da OCDE com 3,8 médicos por mil habitantes (Figura 48).

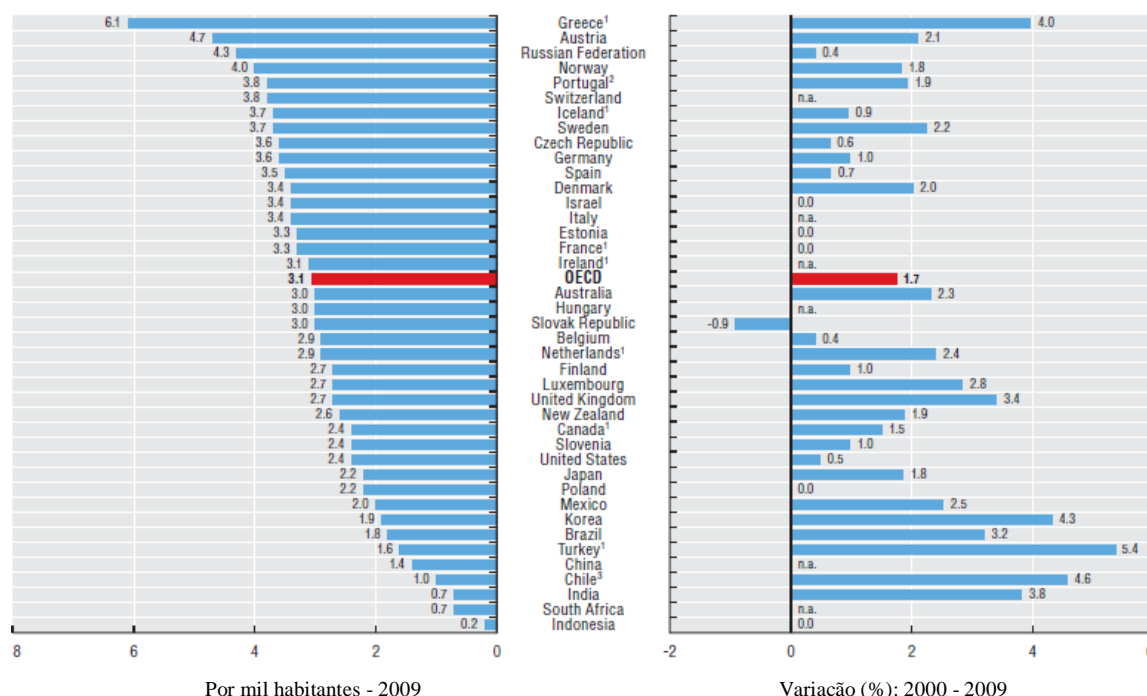


Figura 48 – Médicos por mil habitantes, 2009 e variação entre 2000 e 2009 na OCDE

Fonte: OECD, 2011, p.63

Para a OCDE, prever o futuro da oferta e demanda de médicos é difícil, por causa das incertezas sobre o crescimento geral da economia, mudanças na produtividade dos médicos, os avanços na tecnologia médica, mudanças de papéis dos médicos contra outros prestadores de cuidados, bem como mudanças nas necessidades de saúde da população (OECD, 2011, p.64).

O Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos Estados Unidos da América (HRSA, 2008, p.4) estima que a demanda por médicos dos EUA pode aumentar em 22% entre 2005 e 2020, enquanto a oferta só poderia aumentar em 16,5% sob um determinado conjunto de pressupostos. No mesmo documento, o HRSA prevê que o crescimento da demanda será

maior entre as especialidades que atendem predominantemente os idosos (por exemplo, cardiologia, medicina interna e especialidades cirúrgicas).

### ***b) Enfermeiros por Habitante***

**Descrição:** relaciona o total de enfermeiros inscritos na Ordem dos Enfermeiros (por local de residência) e a população residente do município. Valor expresso em enfermeiros por mil habitantes.

**Justificativa:** o profissional de saúde enfermeiro desempenha um papel fundamental na atenção e acompanhamento da saúde do idoso, quer seja como utente/cliente institucionalizado, quer como paciente na unidade de saúde ou mesmo no atendimento domiciliário.

**Relação com o IDCAI:** portanto, o indicador tem uma relação positiva com o índice.

**Fórmula de Cálculo:**  $(N.^{\circ} \text{ total de enfermeiros inscritos no final do ano} / \text{População residente estimada para o final do ano}) * 1000$

**Fonte e Ano dos Dados:** INE - Estatística do Pessoal de Saúde, 2012.

O indicador Enfermeiros por Habitante foi classificado como “Principal” pelos especialistas, tendo recebido dos atores sociais a ponderação **0,490** pouco menos importante que o indicador Médicos por Habitante. O desempenho relativo da Trofa para este indicador recebeu a classificação de “Crítico”, com índice **0,141**.

Os valores da Trofa para o indicador Enfermeiros por Habitante estão sempre em desvantagem, nos anos de 2010 e 2012, quando comparado com a média de Portugal e suas regiões continentais. Porém este indicador obteve um crescimento neste período de 0,7 p.p. na Trofa, acima do crescimento para Portugal e as regiões continentais (Tabela 29).

Tabela 29 – Enfermeiros por Habitante, localização geográfica (2010 – 2012)

Localização Geográfica	Enfermeiros por Habitantes		
	2012 (%)	2010 (%)	Varição (p.p., 2010 – 2012)
Portugal	6,2	5,9	0,3
Norte	6,2	5,8	0,4
Centro	6,2	5,7	0,5
Lisboa	6,4	6,1	0,3
Alentejo	5,4	5,0	0,4
Algarve	5,4	5,0	0,4
<b>Trofa</b>	<b>3,2</b>	<b>2,5</b>	<b>0,7</b>

Fonte: INE, Estatística do Pessoal de Saúde, 2011 – 2012.

Na média dos países da OCDE, havia 8,4 enfermeiros por mil habitantes em 2009 (Figura 49). O número de enfermeiros por habitante era maior em vários países nórdicos, com 14 a 15 enfermeiros por mil habitantes, enquanto em grandes economias emergentes, como a Índia, Brasil, Indonésia e China, havia menos de 1,5 enfermeiros por mil habitantes, embora os números tenham vindo a crescer muito rapidamente no Brasil e na China nos últimos anos (OECD, 2011, p.72).

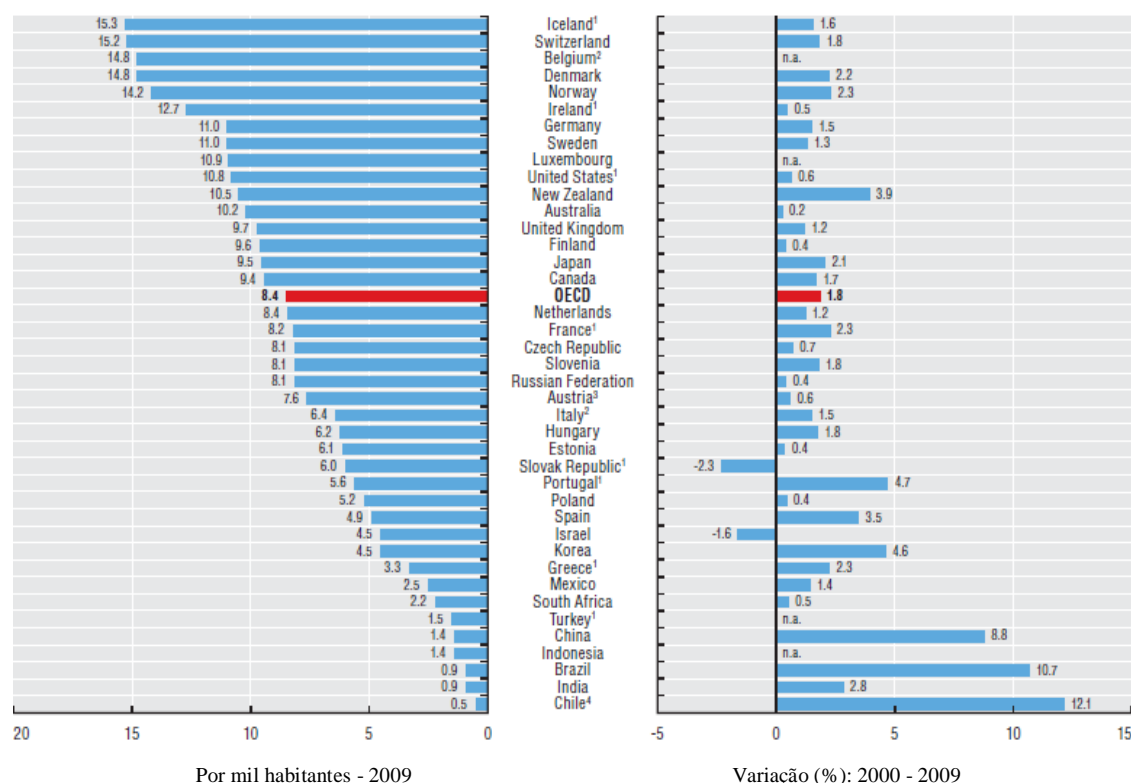


Figura 49 – Enfermeiros por mil habitantes, 2009 e variação (2000 e 2009) na OCDE

Fonte: OECD, 2011, p.75.

Ainda segundo o mesmo estudo da OCDE, o número de enfermeiros per capita aumentou em quase todos os países da OCDE na última década, a uma taxa média de 1,8% por ano entre 2000 e 2009.

#### 4.9.2.3 Análise do Tema Infraestrutura Física em Saúde

O tema Infraestrutura Física em Saúde foi hierarquizado com a menor ordem de preocupação dos atores sociais, com peso **0,230**. Este tema traz os indicadores: Acesso a Serviços Básicos de Saúde, Leitos por Habitante e Farmácias por Habitante (Quadro 20).

Quadro 20 – Ponderação dos indicadores do tema Infraestrutura Física em Saúde

Tema	Indicador	Peso
<b>Infraestrutura Física (0,230)</b>	Acesso a Serviços Básicos de Saúde	<b>0,510</b>
	Leitos por Habitante	<b>0,304</b>
	Farmácias por Habitante	<b>0,186</b>
<b>Total</b>		<b>1,000</b>

Fonte: Dados da pesquisa

A seguir serão apresentados cada indicador com sua análise e validação ao modelo.

##### a) Acesso a Serviços Básicos de Saúde

**Descrição:** este indicador refere-se ao acesso da população aos serviços e equipamentos básicos de saúde, expressando a disponibilidade de recursos humanos (empregos médicos e de enfermeiros) e equipamentos físicos (estabelecimentos de saúde) do Serviço Nacional



de Saúde, para a população residente. As variáveis utilizadas são: número de estabelecimentos públicos de saúde (centro de saúde, suas extensões e hospitais), número de empregos médicos e de enfermeiros nos estabelecimentos públicos de saúde e o total da população residente.

**Justificativa:** o acesso aos serviços básicos de saúde, em todas as linhas de atuação do Serviço Nacional de Saúde, é condição essencial para a qualidade de vida da população. Cabe destacar que a simples presença da infraestrutura física não é suficiente, devendo-se associar um quantitativo adequado de profissionais de saúde nos respetivos estabelecimentos para que se possa cumprir o preceito constitucional de “garantir uma racional e eficiente cobertura de todo o país em recursos humanos e unidades de saúde” (cfr n.º 3, alínea “b” do artigo 64 da Constituição da República Portuguesa - CRP). Por sua vez, também a Lei de Bases da Saúde (LBS, Lei n.º 48/90, de 24 de Agosto), em concretização da imposição constitucional contida no mesmo artigo 64.º da CRP, refere-se a um SNS, na sua Base XXIV, que,

...deve ser universal quanto à população abrangida, prestar integralmente cuidados globais ou garantir a sua prestação, ser tendencialmente gratuito para os utentes e garantir a equidade no acesso dos utentes, com o objetivo de atenuar os efeitos das desigualdades económicas, geográficas e quaisquer outras no acesso aos cuidados (LBS, Lei n.º 48/90, de 24 de Agosto).

Para os Centros Hospitalares (CH) e Unidades Locais de Saúde (ULS) com área de influência para além do município no qual está instalada a unidade hospitalar, a metodologia de cálculo adotada foi relacionar o número de profissionais médicos e enfermeiros do CH e da ULS pela população residente da área de influência direta, conforme estabelecida pelo relatório e contas do ano referido no cálculo. Portanto, a cada município foi-lhe atribuído um número de profissionais médicos e enfermeiros com atuação nos estabelecimentos de saúde do SNS, proporcional à sua população, mesmo que o estabelecimento não se encontre no território do município em questão.

**Relação com o IDCAI:** positiva, pois quanto maior o indicador melhor o índice.

**Fórmula de Cálculo:** a metodologia de avaliação do acesso dos utentes aos cuidados de saúde que serviu de base para construção deste indicador teve em consideração um recente estudo da Entidade Reguladora da Saúde (ERS, 2012), onde este avalia o acesso pelas dimensões de capacidade e proximidade dos serviços.

Neste caso adotou-se apenas os indicadores da dimensão espacial de capacidade de acesso, uma vez que o estudo da ERS conclui que a dimensão proximidade é atendida para todo o território continental português (ERS, 2012, p.56).

O indicador é constituído por quatro razões, que devem ser consideradas em conjunto:

- A razão entre o número de médicos nos estabelecimentos de saúde (centros de saúde, extensões dos centros de saúde e hospitais oficiais) e a população residente;
- A razão entre o número de enfermeiros nos estabelecimentos de saúde (centros de saúde, extensões dos centros de saúde e hospitais oficiais) e a população residente;

- A razão entre o número de enfermeiros e de médicos nos estabelecimentos de saúde (centros de saúde, extensões dos centros de saúde e hospitais oficiais);
- A razão entre os estabelecimentos de saúde (centros de saúde, extensões dos centros de saúde e hospitais oficiais) e a população residente.

**Fonte e Ano dos Dados:** INE - inquérito aos centros de saúde, inquérito aos hospitais: recursos e produção do SNS, Ano de 2010, (DGS, 2012).

Os especialistas consultados nesta pesquisa classificaram este indicador como um indicador “Principal” para a avaliação do desempenho de uma cidade para ser amiga dos idosos. Os atores sociais o colocaram em primeira ordem de preocupação na temática das infraestruturas de saúde, com peso **0,510**, em concordância com o desempenho relativo da Trofa de “Alerta”, com índice **0,284**.

Quando se analisa o indicador em relação ao país e suas regiões continentais, a Trofa tem sempre um desempenho inferior, levando a uma constatação de que a saúde deve sim estar em primeira ordem de prioridade dos decisores públicos na busca de otimizar as oportunidades de um envelhecimento ativo da população trofense (Tabela 30).

Tabela 30 – Acesso a Serviços Básicos de Saúde, localização geográfica (2010)

Localização Geográfica	Acesso a Serviços Básicos de Saúde
	N.º
Portugal	10,31
Norte	9,99
Centro	10,10
Lisboa	10,62
Alentejo	9,91
Algarve	9,80
<b>Trofa</b>	<b>7,26</b>

Fonte: INE, inquérito aos centros de saúde e aos hospitais, Ano de 2010, (DGS, 2012)

Ao se analisar os parâmetros usados na construção do indicador, nota-se que a Trofa conta com 1 centro de saúde e 2 extensões, cujos pacientes que precisam de atendimento hospitalar são referenciados para o Centro Hospitalar do Médio Ave - EPE, formado pelos hospitais de Santo Tirso e Famalicão (CHMA, 2010).

No parâmetro médicos por mil habitantes, os centros de saúde da Trofa, estes estão sempre abaixo dos dados para Portugal e suas regiões continentais para o ano 2010; Contudo, no parâmetro enfermeiros por mil habitantes, para o mesmo ano, verifica-se que as regiões Centro e Lisboa exibem um desempenho inferior.

Na relação enfermeiro/médico, a Trofa apresenta o melhor desempenho tanto em relação ao país, como as regiões continentais, em parte explicada pela baixa relação médico/habitante (Tabela 31).

Tabela 31 – Médicos e Enfermeiros por Habitante, centros de saúde, local. geográfica (2010)

Localização geográfica	Centros de Saúde (2010)		
	Médicos /1000 Hab.	Enfermeiros/1000 hab.	Enf./Medicos
	N.º	N.º	N.º
Portugal	0,67	0,83	1,24
Norte	0,71	0,85	1,21
Centro	0,67	0,77	1,15
Lisboa	0,64	0,55	0,86
Alentejo	0,65	1,04	1,59
Algarve	0,65	0,86	1,32
<b>Trofa</b>	<b>0,46</b>	<b>0,79</b>	<b>1,72</b>

Fonte: INE, inquérito aos centros de saúde, 2010

Para os hospitais, observados os mesmos parâmetros, a Trofa tem desempenho um pouco diferente, onde a relação médico/habitante tem melhor desempenho que as regiões do Algarve e Alentejo, e as relações enfermeiro/habitante e enfermeiro/médico passam a ter o pior desempenho na comparação com o país e suas regiões continentais (Tabela 32).

Tabela 32 – Médicos e Enfermeiros por Habitante nos hospitais, local. geográfica (2010)

Localização geográfica	Hospitais (2010)		
	Médicos /1000 Hab.	Enfermeiros/1000 hab.	Enf./Medicos
	N.º	N.º	N.º
Portugal	2,14	3,74	1,74
Norte	2,31	3,54	1,53
Centro	1,73	3,59	2,07
Lisboa	2,80	4,43	1,58
Alentejo	1,08	2,65	2,45
Algarve	1,22	3,13	2,56
<b>Trofa</b>	<b>1,40</b>	<b>1,60</b>	<b>1,20</b>

Fonte: INE, inquérito aos hospitais: recursos e produção do SNS, Ano de 2010, (DGS, 2012)

Segundo D’Uva (2008, p.30), considerando a oferta hospitalar pública em 2008, cerca de 88% da população detém boa acessibilidade geográfica a esses serviços, por residir a menos de trinta minutos daquelas unidades de saúde (considerando transporte próprio no deslocamento entre a freguesia de residência e o hospital mais próximo), sendo que a população que reside a mais de 60 minutos não chega a 1% e localiza-se principalmente no interior do país.

Note-se que o tempo de viagem de 90 minutos é uma referência usual em estudos de acesso, a qual pode ser considerada suficientemente lata para abranger intervenções cirúrgicas, para além de consultas, atendimento de urgência e outros cuidados de saúde hospitalares (ERS, 2012, p. 56; Hugues, *et al.*, 1981, p. 593).

Nos últimos anos, o crescimento da despesa com a saúde excedeu o crescimento económico em quase todos os países da OCDE, podendo ainda continuar a aumentar se não forem tomadas medidas adequadas (OECD, 2011).

Sendo a saúde um dos principais componentes do gasto do setor público, a prioridade das políticas de saúde deve ser no sentido de aumentar a eficiência e eficácia do Serviço

Nacional de Saúde, no médio e longo prazo, sem pôr em causa o acesso da população a um serviço de saúde universal e de qualidade (ERS, 2012, p.42).

### ***b) Leitos por Habitante***

**Descrição:** relaciona o número de camas oficialmente definido, para os estabelecimentos públicos de saúde com internamento em relação à população residente.

**Justificativa:** os leitos nas unidades de saúde visam a acomodação dos pacientes nos internamentos para tratamentos de saúde. É um indicador normalmente usado para demonstrar a capacidade de internamento para tratamentos de saúde da população.

**Relação com o IDCAI:** o indicador tem uma relação positiva com o índice.

**Fórmula de Cálculo:** [Número de camas (lotação praticada) de hospitais e de centros de saúde no ano/população residente]\*1000

Para os Centros Hospitalares (CH) e Unidades Locais de Saúde (ULS) com área de influência para além do município no qual está instalada a unidade hospitalar, a metodologia de cálculo adotada foi relacionar o número de camas do CH e da ULS pela população residente da área de influência direta, conforme estabelecida pelo relatório e contas do ano referido no cálculo. Portanto, a cada município foi-lhe atribuído um número de camas proporcional à sua população.

**Fonte e Ano dos Dados:** INE - estatísticas dos estabelecimentos de saúde, 2010; centros de saúde e unidades hospitalares: recursos e produção do SNS: Ano de 2010, (DGS, 2012).

Os especialistas classificaram este indicador como “Suplementar” para a avaliação de uma comunidade para ser amiga dos idosos, sendo que os atores sociais locais da Trofa atribuíram um peso **0,304** na segunda ordem de prioridades de intervenção por parte dos decisores públicos. Esta hierarquização está em acordo com o desempenho relativo da Trofa classificado como “Crítico”, com índice **0,245**.

Quando se analisa o indicador Leitos por Habitante em relação a Portugal e suas regiões continentais, a Trofa tem um rácio abaixo da média para o país e para as regiões centro, Lisboa e região norte, onde se encontra inserido o município (Tabela 33).

Tabela 33 – Leitos por Habitante, localização geográfica (2010)

Localização Geográfica	Leitos por 1000 habitante
	N.º
Portugal	3,40
Norte	2,90
Centro	3,30
Lisboa	4,00
Alentejo	2,20
Algarve	2,10
<b>Trofa</b>	<b>1,30</b>

Fonte: INE, inquérito aos centros de saúde e aos hospitais do SNS, Ano de 2010, (DGS, 2012)

A União Europeia a 27 membros (EU-27) tinha em 2009, uma média 551 leitos por 100 mil habitantes, o que dá 5,51 leitos por mil habitantes (Figura 50). No período entre 1999 e

2009, o número de leitos hospitalares caiu em todos os Estados-Membros, com exceção da Grécia, numa média de 97 leitos por 100 mil habitantes (EUROSTAT, 2012, p.178).

Segundo o EUROSTAT (2012), estas reduções podem refletir, entre outros, restrições económicas, aumento da eficiência através da utilização de recursos técnicos (por exemplo, equipamentos de imagem), uma mudança geral de internamento para operações ambulatoriais, e períodos mais curtos no hospital após uma operação.

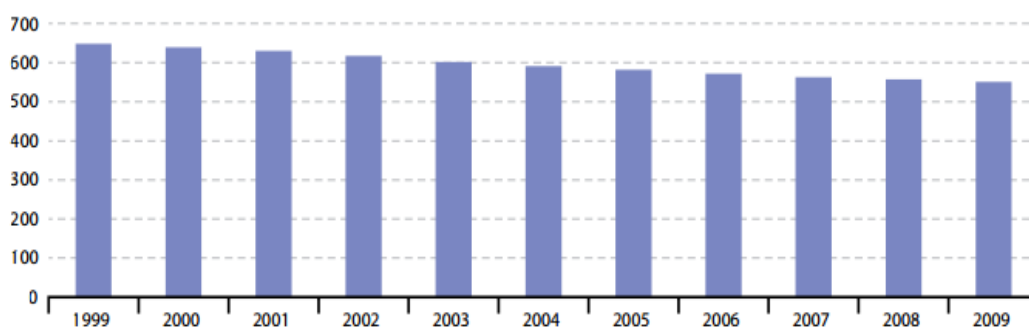


Figura 50 – Camas hospitalares por 100.000 habitantes na EU-27, 1999 – 2009

Fonte: EUROSTAT, 2012, p.186

Para a OCDE, a demanda por hospitalização pode crescer à medida que as populações envelhecem, uma vez que os grupos populacionais mais velhos respondem por uma parcela desproporcionalmente alta na percentagem de internamentos hospitalares. Por exemplo, na Áustria e na Alemanha, 42% de todas os internamentos hospitalares em 2008 foram de pessoas com idade acima de 65 anos, mais de duas vezes sua parcela na população (OECD, 2011, p.86).

### c) *Farmácias por Habitante*

**Descrição:** relaciona o número de farmácias existentes no município com sua população residente.

**Farmácia:** estabelecimento de saúde, licenciado por alvará concedido pelo Instituto Nacional da Farmácia e do Medicamento (INFARMED), através de concurso público, apenas a farmacêuticos. O exercício da sua atividade está devidamente regulamentado, competindo aos farmacêuticos, ou aos colaboradores, sob sua responsabilidade, a função de preparar, controlar, conservar e dispensar medicamentos ao público.

**Justificativa:** os idosos, devido à elevada prevalência de doenças crônicas, tem que tomar medicamentos de uso continuado (OCDE, 2011). Portanto, quanto maior a relação entre farmácias e população, tanto mais acessíveis se supõe. A legislação portuguesa estabelece, salvo algumas exceções, uma farmácia para cada grupo de 3.500 habitantes (Portaria 1430/2007 do Ministério da Saúde).

**Relação com o IDCAI:** o indicador apresenta relação positiva com o índice.

**Fórmula de cálculo:** (Total de farmácias e postos de medicamentos existentes no final do ano/População residente estimada para o final do ano)\*1000

**Fonte e ano dos dados:** INE - estatística do pessoal de saúde, 2012.

Os especialistas classificaram este indicador como “Suplementar, sendo que os atores sociais lhe atribuíram a menor ordem de importância na temática da infraestrutura física em saúde, com peso **0,186**. Porém, o desempenho relativo da Trofa o coloca em situação “Alerta”, com índice **0,364**.

Quando se analisa a relação do número de farmácias pelo quantitativo populacional previsto na legislação portuguesa para o licenciamento de farmácias (uma farmácia para cada 3.500 habitantes<sup>13</sup>), pode-se perceber que a Trofa ainda tem espaço para melhorar a relação e a distribuição espacial das mesmas pelo território do município (Tabela 34).

Tabela 34 – Farmácias por 3.500 Habitantes, localização geográfica (2010 – 2012)

Localização Geográfica	Farmácias por 3.500 Habitantes		
	2012	2011	2010
Portugal	1,03	2,15	1,95
Norte	0,88	1,82	1,65
Centro	1,21	2,52	2,27
Lisboa	0,97	2,06	1,83
Alentejo	1,62	3,30	3,08
Algarve	0,94	1,92	1,78
<b>Trofa</b>	<b>0,72</b>	<b>0,72</b>	<b>0,72</b>

Fonte: INE, Estatística do Pessoal de Saúde, 2010 – 2012

Em Portugal, as farmácias tem vindo a alargar sua prestação de serviços de saúde, de meros locais de venda e de manipulação de medicamentos, transformando-se em importantes espaços de saúde. Em reconhecimento desta evolução, a legislação vigente, Portaria 1429/2007, de 2 de novembro, do Ministério da Saúde, que regulamenta o Decreto-Lei n.º 307/2007, de 31 de agosto, autoriza as farmácias a prestarem serviços farmacêuticos de promoção da saúde e do bem-estar dos utentes, como: apoio domiciliário, administração de primeiros socorros, administração de medicamentos, utilização de meios auxiliares de diagnóstico e terapêutica, administração de vacinas não incluídas no Plano Nacional de Vacinação, programas de cuidados farmacêuticos, campanhas de informação e colaboração em programas de educação para a saúde.

#### 4.9.2.4 Conclusão da Análise e Validação da Hierarquização da Dimensão Saúde

A partir da análise do julgamento dos indicadores da Dimensão Saúde, pelos especialistas e atores sociais, bem como da realidade dos dados estatísticos apurados pelos organismos oficiais de estatística, percebe-se que a Trofa, na comparação com os demais municípios da pesquisa, tem um desempenho “Crítico” em 55,56 % dos indicadores, com 33,34 % em situação de “Alerta”, e apenas 11,11 % com desempenho “Ideal”, sendo que nenhum indicador obteve a classificação “Aceitável” (Quadro 21).

Esta realidade dos dados estatísticos sobre a saúde vem confirmar a percepção dos atores sociais em colocar a dimensão saúde como maior ordem de prioridade na definição de políticas para a melhoria da qualidade de vida da população idosa no município.

<sup>13</sup> Portaria 1430/2007 do Ministério da Saúde Português.

Quadro 21 – Análise e Validação da Hierarquização da Dimensão Saúde

Indicador	Classificação dos Indicadores da dimensão saúde		
	Especialistas	Atores Sociais	Desempenho Relativo
<b>Tema Desempenho Coletivo em Saúde</b>			
Taxa de Mortalidade Precoce de Idosos	Principal	1.º	Crítico
Taxa de Dificuldades na População Idosa	Suplementar	2.º	Alerta
Índice de Envelhecimento	Suplementar	3.º	Ideal
Índice de Longevidade	Suplementar	4.º	Crítico
<b>Tema Infraestrutura de Recursos Humanos em Saúde</b>			
Médicos por Habitante	Suplementar	1.º	Crítico
Enfermeiros por Habitante	Principal	2.º	Crítico
<b>Tema Infraestrutura Física em Saúde</b>			
Acesso a Serviços Básicos de Saúde	Principal	1.º	Alerta
Leitos por Habitante	Suplementar	2.º	Crítico
Farmácias por Habitante	Suplementar	3.º	Alerta

Quando se compara a classificação atribuída pelos especialistas com a dos atores sociais, tem-se que os indicadores que recebem classificação de “Principal” pelos especialistas, obtêm pelos atores sociais a classificação em nível de importância na tomada de decisão em primeiro (1.º) e segundo (2.º). Assim, aqueles critérios considerados essenciais no modelo foram entendidos como critérios passíveis de maior preocupação dos decisores na formulação de políticas públicas.

Na comparação da percepção dos atores sociais com a classificação do desempenho relativo da Trofa, tem-se que quando os atores priorizam um critério em primeiro (1.º) e segundo (2.º) nível de importância, o desempenho relativo da Trofa fica classificado como “Crítico” ou de “Alerta”, evidenciando uma consonância da percepção dos atores com a realidade da Trofa.

Para o indicador Índice de Envelhecimento, classificado como “Ideal” na escala de desempenho relativo, os atores sociais da Trofa atribuem a classificação de 3ª ordem de importância e os especialistas classificam como “Suplementar”, demonstrando assim, que também nesta análise verifica-se consonância com os critérios de validação da hierarquização.

#### 4.9.3 Análise da Dimensão Segurança

Segundo a OMS (2009), o pilar segurança do envelhecimento ativo refere-se à proteção social e financeira, bem como à promoção de um meio físico envolvente amigo do idoso. Quando as políticas e os programas abordam as necessidades e os direitos dos idosos à segurança social, física e financeira, ficam asseguradas a proteção, dignidade e assistência aos mais velhos que não podem mais se sustentar e proteger (OMS, 2005).

O ambiente físico dos idosos é considerado, como sendo um fator otimizador ou negativo no evoluir do processo de envelhecimento, com efeitos diretos na autonomia dos idosos e efeitos indiretos, pela indução de ambientes sociais, favoráveis ou desfavoráveis, ao bem-estar dos mais velhos (Paúl, 2005b). Ainda para a autora, o ambiente vai continuar a ser o grande desafio, principalmente numa fase da vida em que as intervenções na pessoa são menos eficazes e a melhoria da qualidade de vida passa por mudanças ambientais, desde logo no meio físico próximo do sujeito, até à sua participação cívica no meio humano envolvente.

Esta dimensão foi classificada pelos atores sociais, em segundo nível de preocupação na definição de políticas públicas, com ponderação média de **0,292**.

Os temas da Dimensão Segurança foram hierarquizados conforme o Quadro 22:

Quadro 22 – Ponderação dos temas da Dimensão Segurança

Dimensão	Tema	Peso
<b>SEGURANÇA (0,292)</b>	Habitação	<b>0,330</b>
	Proteção Social e Financeira	<b>0,325</b>
	Transportes	<b>0,190</b>
	Espaços Exteriores	<b>0,155</b>
<b>Total</b>		<b>1,000</b>

Fonte: Dados da pesquisa

A seguir serão apresentadas as análises e validação para cada tema da dimensão segurança e seus respetivos indicadores.

#### 4.9.3.1 *Análise do Tema Habitação*

A habitação é fundamental para a segurança e o bem-estar da população idosa. Para Paúl (2005b), parece que a institucionalização do idoso só é mais favorável que o envelhecer na sua casa em situações de quebra de saúde e funcionalidade ou de graves dificuldades económicas e sociais que limitem a sua autonomia e qualidade de vida.

O tema Habitação foi hierarquizado como o de maior importância na Dimensão Segurança, para a definição de políticas públicas visando promover qualidade de vida aos idosos, com peso **0,330**. Ele traz os indicadores Proporção de Famílias Unipessoais de Idosos, Taxa de Adequação de Moradias, Taxa de Acessibilidade aos Edifícios, Taxa de Sobrelotação de Alojamentos e Acesso a Serviço de Teleassistência Domiciliária (Quadro 23).

Quadro 23 – Ponderação dos indicadores do tema Habitação

Tema	Indicador	Peso
<b>HABITAÇÃO (0,330)</b>	Proporção de Famílias Unipessoais de Idosos	0,242
	Taxa de Adequação de Moradias	0,231
	Taxa de Acessibilidades aos Edifícios	0,207
	Taxa de Sobrelotação de Alojamentos	0,170
	Acesso a Serviço de Teleassistência Domiciliária	0,150
<b>Total</b>		<b>1,000</b>

Fonte: Dados da pesquisa



A seguir serão apresentadas as análises e validação para cada indicador da temática segurança na habitação.

#### **a) Proporção de Famílias Unipessoais de Idosos ( $\geq 65$ anos)**

**Descrição:** indica a percentagem de famílias clássicas formadas por um indivíduo com 65 ou mais anos de idade em relação ao total de famílias clássicas no município.

O INE considera família clássica “o conjunto de pessoas que residem no mesmo alojamento e que têm relações de parentesco (de direito ou de facto) entre si, podendo ocupar a totalidade ou parte do alojamento” (INE, 2011b).

**Justificativa:** é na família que as pessoas esperam e, via de regra, obtêm apoio e proteção à medida que envelhecem. Um idoso morando sozinho requer maior atenção das organizações sociais e institucionais para a sua segurança e saúde, principalmente nas idades mais avançadas quando ocorre maior perda da capacidade funcional e autonomia.

**Relação com o IDCAI:** negativa, sendo que quanto maior o indicador pior o índice e quanto menor o indicador melhor o índice.

**Fórmula de Cálculo:** (Famílias clássicas unipessoais (65, +) / Famílias clássicas)\*100.

**Fonte e Ano dos Dados:** INE - Censo, 2011.

Os especialistas classificaram este indicador como “Principal”, sendo que os atores sociais lhe atribuíram a maior ordem de importância (1.º/5), com peso **0,242**. Porém, o desempenho relativo da Trofa o coloca em situação “Ideal”, com índice **0,928**.

Em relação aos dados para Portugal e suas regiões continentais, nos últimos dois censos da população (2001 e 2011), a Trofa tem tido sempre um desempenho bem melhor, com menos idosos morando sozinhos (Tabela 35). Porém, nota-se que a variação, no período considerado, na Trofa foi de 1,30 p.p., sendo menor apenas que na região de Lisboa e região norte de Portugal continental. Esta constatação pode explicar a perceção dos atores sociais para a urgência de políticas públicas que inverta esta tendência de crescimento na proporção de idosos morando sozinhos no município da Trofa.

Tabela 35 – Proporção de Famílias Unipessoais de Idosos, localização geográfica (2001–2011)

Localização Geográfica	Famílias Clássicas Unipessoais ( $\geq 65$ aa, %)		Varição (p.p.)
	2011	2001	2011 - 2001
Portugal	10,06	8,79	1,27
Norte	8,26	6,94	1,32
Centro	11,77	10,52	1,25
Lisboa	10,27	8,64	1,63
Alentejo	13,46	12,52	0,94
Algarve	10,19	9,54	0,65
<b>Trofa</b>	<b>5,13</b>	<b>3,83</b>	<b>1,30</b>

Fonte: INE, Recenseamento da População e Habitação, 2011

Quando se analisa o indicador em relação às freguesias da Trofa, tem-se que a maior variação positiva ocorreu na freguesia de Covelas (4,23 p.p.). A única freguesia com redução no indicador foi a UF do Coronado, com 0,24 p.p. (Tabela 36).

Tabela 36 – Proporção de Famílias Unipessoais de Idosos, freguesias da Trofa (2001–2011)

Freguesias da Trofa	Famílias Unipessoais ( $\geq 65$ aa, %)		Varição (p.p.)
	2011	2001	2011 - 2001
UF do Bougado	5,20	3,67	1,53
UF do Coronado	4,58	4,82	- 0,24
UFde Alvarelhos e Guidões	5,38	3,77	1,61
Muro	4,31	2,58	1,73
Covelas	6,67	2,44	4,23

Fonte: INE - Recenseamento da População e Habitação, 2001 e 2011

O tipo de agregado familiar mais comum na UE-27 em 2011 era composto de famílias unipessoais, com 31,4% dos agregados (EUROSTAT, 2013a, p.64). Em Portugal, 20% do total de alojamentos ocupados estão habitados exclusivamente por pessoas idosas, o que representa um acréscimo de 28,3% nos últimos dez anos (INE, 2012).

O envelhecimento populacional, a desertificação e a transformação do papel das famílias nas sociedades modernas têm propiciado o crescimento das famílias unipessoais. Para Giddens (2007 *apud* Carvalho 2009),

A estrutura familiar alterou-se com a passagem do predomínio das famílias múltiplas e extensas para as famílias tendencialmente formadas por um só núcleo, o dos pais e dos filhos, e de famílias recompostas, de famílias “não convencionais”, como as mulheres com filhos ou pessoas do mesmo sexo com filhos ou pessoas a viverem sós.

A viuvez, o crescimento dos divórcios e da proporção de pessoas que nunca se casaram são também normalmente apontados como fatores que contribuem para esta realidade (INE, 2012; Wolf, 2001; Debert, 1999).

Do ponto de vista da população idosa, dois fatores são importantes na determinação da sua necessidade de “co-residência”: as suas condições de saúde e autonomia e a sua renda quando da perda da capacidade laboral, fatores altamente afetados por políticas sociais (Camarano *et al.*, 2004).

### **b) Taxa de Adequação de Moradias**

**Descrição:** este indicador expressa as condições de moradia através da proporção de domicílios com condições mínimas de habitabilidade. As variáveis utilizadas consistem no número de alojamentos familiares clássicos de residência habitual com lotação adequada do domicílio (sem divisões em falta ou excesso), e existência de instalações de eletricidade, água canalizada, retrete, banho/duche e aquecimento à época da construção, além de sistema de drenagem de águas residuais. Esse índice expressa a proporção de domicílios que contemplem os critérios citados, em relação ao total de domicílios.

**Justificativa:** uma moradia adequada é uma das condições determinantes para a qualidade de vida da população. No caso dos idosos esta condição se torna ainda mais determinante, uma vez que exerce uma influência acrescida sobre a independência, a saúde e as dinâmicas sociais vivenciadas pela pessoa idosa. Para isso, torna-se necessário atender à disponibilidade de um conjunto de serviços básicos de infraestruturas a cargo do serviço público e também a cargo dos próprios moradores.

**Relação com o IDCAI:** positiva, pois quanto maior o indicador melhor o índice, e quanto menor o indicador, pior o índice.

**Fórmula de Cálculo:**  $(N.º \text{ aloj. Clássicos servidos} / N.º \text{ total de aloj. clássicos}) * 100$

**Fonte e Ano dos Dados:** INE - Censo, 2011.

Os especialistas consultados nesta pesquisa classificaram este indicador como um indicador “Principal” para a avaliação do desempenho de uma cidade para ser amiga dos idosos. Os atores sociais o colocaram em segunda ordem de preocupação na temática da segurança na habitação (2.º/5), com peso **0,231**, em concordância com o desempenho relativo da Trofa de “Aceitável”, com índice **0,543**.

Na comparação com o país e suas regiões continentais, a Trofa apresenta uma Taxa de Adequação de Moradias de 68,79% só maior que a região Algarvia (Tabela 37).

Tabela 37 – Taxa de Adequação de Moradias, localização geográfica (2011)

Localização Geográfica	Adequação de Moradias (%)
Portugal	69,42
Norte	70,13
Centro	70,05
Lisboa	70,85
Alentejo	70,99
Algarve	66,49
<b>Trofa</b>	<b>68,79</b>

Fonte: INE, recenseamento da população e habitação, 2011

Quando se analisa os parâmetros, de forma isolada para o município e suas freguesias, tem-se que praticamente todos os alojamentos nas freguesias do município são atendidos por sistema de esgotamento sanitário, com taxas acima dos 97% (Tabela 38). No caso dos parâmetros eletricidade, água canalizada, casa de banho com retrete, banho e duche, aquecimento da habitação, e lotação adequada da habitação, nota-se que há ainda espaço para melhorias.

Tabela 38 – Taxa de Adequação de Moradias da Trofa e suas freguesias (2011)

Localização Geográfica	Eletricidade, água, retrete, banho/duche e aquecimento	Drenagem de águas residuais	Lotação adequada	Adequação de Moradias
	%	%	%	%
Trofa	81,23	99,32	25,82	68,79
<b>Freguesias</b>				
UF do Bougado	80,37	99,23	26,74	68,78
UF do Coronado	83,05	98,63	26,95	69,54
UFde Alvarelhos e Guidões	77,15	98,99	22,84	66,32
Muro	82,74	97,88	22,65	67,76
Covelas	80,20	97,17	19,06	65,48

Fonte: INE, recenseamento da população e habitação, 2011

A Taxa de Adequação de Moradias para as freguesias tem um comportamento muito idêntico ao do município. Cabe destacar que em praticamente todos os parâmetros e também no indicador a freguesia de Covelas tem as piores taxas.

### c) Taxa de Acessibilidade aos Edifícios

**Descrição:** este indicador relaciona as edificações com rampas de acesso, escadas rolantes e elevadores, ou outras soluções técnicas que permitam a acessibilidades das pessoas com mobilidade condicionada por meio de cadeiras de rodas ao meio edificado público e habitacional.

**Justificativa:** a acessibilidade ao ambiente construído pelas pessoas com mobilidade condicionada, incluídos os idosos, é condição primordial para a garantia da cidadania. A acessibilidade ao ambiente construído favorece a uma maior participação destas pessoas às diversas atividades e serviços na comunidade.

**Relação com o IDCAI:** positiva, pois quanto maior o indicador melhor o índice.

**Fórmula de Cálculo:** (Edifícios acessíveis/Edifícios)\*100

**Fonte e Ano dos Dados:** INE - Censo, 2011.

Os especialistas classificaram este indicador como um indicador “Principal” para a avaliação do desempenho de uma cidade para ser amiga dos idosos. Os atores sociais o colocaram em terceira ordem de preocupação na temática da segurança na habitação (3.º/5), com peso **0,207** em concordância com o desempenho relativo da Trofa de “Ideal”, com índice **0,866**.

Na comparação com o país e suas regiões continentais, a Trofa apresenta uma Taxa de Acessibilidade aos Edifícios de 61,63% bem acima da taxa média do país e suas regiões (Tabela 39).

Tabela 39 – Taxa de Acessibilidade aos Edifícios, localização geográfica (2011)

Localização Geográfica	Edifícios Acessíveis (2011)
	(%)
Portugal	40,85
Norte	39,49
Centro	41,70
Lisboa	42,92
Alentejo	40,48
Algarve	43,06
<b>Trofa</b>	<b>61,63</b>

Fonte: INE, recenseamento da população e habitação, 2011

As barreiras arquitetónicas dificultam o exercício ao direito de ir e vir de todos os cidadãos. De certa forma estas barreiras são barreiras sociais impostas às pessoas que apresentam limitações na sua capacidade de locomoção, seja em razão de alguma deficiência física, ou decorrente de idade avançada com perda da capacidade de locomoção e incapacidades temporárias como gravidez, transporte de crianças pequenas em carrinho por ainda não conseguirem andar, acidente ou doença (Duarte & Cohen, 2004).

### d) Taxa de Sobrelotação de Alojamentos

**Descrição:** a taxa de sobrelotação descreve a percentagem de pessoas que vivem em alojamentos sobrelotados, definidos pelo número de divisões à disposição da família, a

dimensão da família, bem como as idades e a situação familiar dos seus membros. Considera-se que um indivíduo vive em condições de sobrelotação da habitação se esta não dispuser de um número mínimo de divisões, que permita ao agregado: uma divisão para o agregado; 1 Divisão - para casal; 1 Divisão - para pessoa solteira com mais de 18 anos; 1 Divisão - para duas pessoas solteiras do mesmo sexo com idade entre os 7 e 18 anos; 1 Divisão - para cada pessoa solteira de sexo diferente com idade entre os 7 e 18 anos; 1 Divisão - para duas pessoas com menos de 7 anos.

**Justificativa:** a densidade de ocupação é um dos indicadores que expressa a qualidade de vida na moradia. A densidade excessiva de moradores aumenta o risco de contração de doenças contagiosas, sobretudo se a pessoa tem alguma debilidade decorrente da idade e/ou saúde. Além disso, um alojamento sobrelotado dificulta as condições de privacidade e conforto para o idoso.

**Relação com o IDCAI:** negativa, pois quanto maior o indicador pior o índice.

**Fórmula de Cálculo:** (Alojamentos sobrelotados (com uma divisão em falta ou com duas divisões em falta ou com três ou mais divisões em falta)/ Alojamentos familiares de residência habitual)\*100

**Fonte e Ano dos Dados:** INE - Censo, 2011.

Os especialistas classificaram este indicador como “Suplementar” para a avaliação de uma comunidade para ser amiga dos idosos, sendo que os atores sociais da Trofa atribuíram um peso **0,170** na quarta ordem de prioridades de intervenção na temática da habitação (4.º/5). Esta hierarquização está em acordo com o desempenho relativo da Trofa classificado como “Alerta”, com índice **0,478**.

Na comparação com o país e suas regiões continentais, tem-se que a Trofa apresenta um dos piores desempenhos, melhor apenas que a região algarvia (Tabela 40).

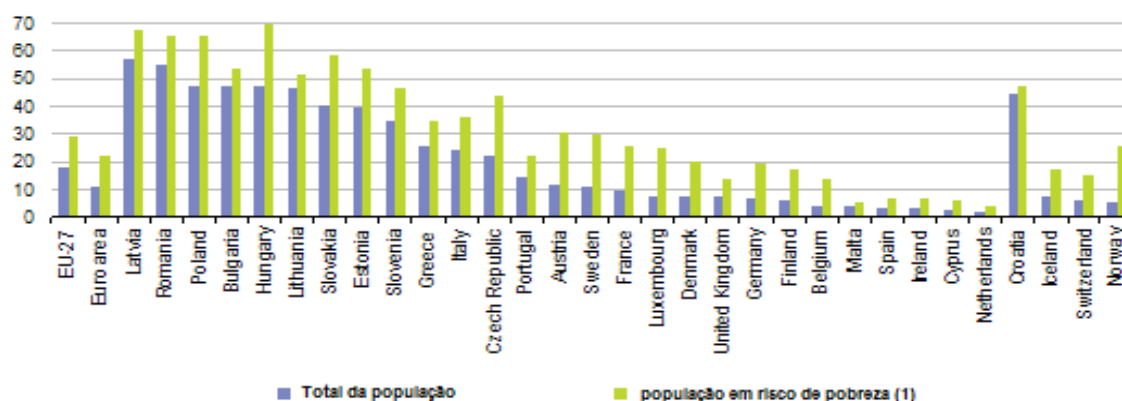
Tabela 40 – Proporção de Sobrelotação de Alojamentos, localização geográfica (2011)

Localização Geográfica	Alojamentos Sobrelotados (2011)
	(%)
Portugal	11,29
Norte	11,69
Centro	7,20
Lisboa	12,91
Alentejo	9,11
Algarve	14,29
<b>Trofa</b>	<b>13,80</b>

Fonte: INE, recenseamento da população e habitação, 2011

Um dos principais indicadores para avaliar a qualidade das condições de habitação é a disponibilidade de espaço suficiente no alojamento (EUROSTAT, 2012). Em 2010, cerca de 17,6% da população da UE-27 vivia em alojamentos sobrelotados. As taxas de sobrelotação mais elevadas foram registadas na Letónia (57,1%), Roménia (54,9%), Polónia (47,5%), Bulgária (47,4%). Em contrapartida, os Países Baixos (2,0%) e Chipre (2,8%) registaram as mais baixas taxas de sobrelotação.

Para o mesmo período Portugal apresentava uma Taxa de Sobrelotação de Alojamentos de 14,6% para o total da população e de 22,3% para a população em risco de pobreza (Figura 51).



(1): população abaixo de 60% da renda média.

Figura 51 – Taxa de Sobrelotação de Alojamentos da EU-27 por país e nível de renda

Fonte: EUROSTAT, 2012

Na população em risco de pobreza (ou seja, as pessoas que vivem em agregados familiares em que o rendimento disponível equivalente por pessoa é inferior a 60% do rendimento médio nacional), a taxa de sobrelotação na UE-27 era de 29,4%, em 2010, cerca de 11,8 p.p. acima da taxa de toda a população (EUROSTAT, 2012).

### e) Acesso a Serviço de Teleassistência Domiciliária

**Descrição:** o serviço de teleassistência domiciliária, oferecido pelas câmaras municipais e/ou Instituições Privadas de Solidariedade Social - IPSS, permite ao utente idoso, em situações de emergência de saúde, avarias domésticas, segurança ou simples solidão, contactar de imediato (através de um controle remoto colocado numa pulseira ou fio) com uma central de assistência que ativa os mecanismos necessários para resolver o problema apresentado.

Este Serviço, oferecido 24 horas por dia e todos os dias da semana, destina-se a pessoas com mais de 65 anos (e/ou deficientes) que vivam isolados, ou que tenham alguma limitação física ou doença grave que necessitem de um contato permanente.

**Justificativa:** o uso da tecnologia de telemonitorização tem sido considerada por especialistas como uma mais-valia no cuidado das pessoas em condições de vulnerabilidades, como apoio na manutenção da independência dos idosos, principalmente quando residem sós ou em companhia de outro indivíduo na mesma condição (Mahmood *et al.*, 2008). O uso das chamadas “gerontecnologias<sup>14</sup>” podem reduzir a sobrecarga do cuidador, estender o envelhecimento saudável no lugar e minimizar a demanda sobre o sistema de saúde (Dishman, 2004; Horgas & Abowd, 2003; Fozard, *et al.*, 2000).

<sup>14</sup> Termo cunhado por Graafmans & Brouwers (1989), a gerontecnologia pode ser conceptualizada como a combinação dos estudos da gerontologia e engenharia no desenvolvimento de produtos tecnológicos, ambientes e serviços para benefício do envelhecimento e das pessoas mais velhas.

**Relação com o IDCAI:** positiva, sendo que quanto maior o indicador melhor o índice.

**Fórmula de Cálculo:** existência ou não do serviço oferecido pelo município.

**Fonte e Ano dos Dados:** Inquérito às câmaras municipais, websites das câmaras municipais; 2013 (anexo E).

Os especialistas classificaram este indicador como “Principal” para a avaliação de uma comunidade para ser amiga dos idosos, sendo que os atores sociais da Trofa atribuíram um peso **0,150** na quinta e última ordem de prioridades de intervenção por parte dos decisores públicos na temática da habitação (5.º/5). Esta hierarquização está em acordo com o desempenho relativo da Trofa classificado como “Ideal”, com índice **1,000**.

Do conjunto dos 78 municípios que formam a base de dados desta pesquisa, apenas 24 deles (30,77%) oferecem o serviço de teleassistência domiciliária para a população idosa do município. Na Trofa este serviço é oferecido a 54 utentes a um custo da chamada telefónica fixa local<sup>15</sup>. Como há na Trofa 268 idosos morando sozinhos, percebe-se que há ainda muito espaço para crescimento desta oferta de apoio domiciliário.

Quando oferecido pelas IPSS, normalmente este serviço está associado ao serviço de apoio domiciliário e tem um custo de aquisição do equipamento ou aluguer associado que é suportado pelo utente. A Cruz Vermelha Portuguesa (CVP) oferece este serviço, a nível nacional desde 2008, onde cerca de 80% dos usuários são idosos, tendo recebido cerca de 10.000 chamadas telefónicas por ano, permitindo acompanhar regularmente a vida de muitos idosos, monitorizando o seu estado de saúde, segurança e solidão. A título de exemplo, a Figura 52 traz o preço do serviço de teleassistência domiciliária oferecido a nível nacional pela CVP.

Tipo de Serviço Preçário (a)	Aluguer (1)	Compra (1)	Opcional Serviços de Saúde (e)
<b>TELEASSISTÊNCIA FIXA</b> Linha Analógica (b) / (c)	21€/mês (2)	17€/mês (+240€ equipamento)	4€/mês
<b>TELEASSISTÊNCIA MÓVEL</b>	<b>Móvel</b> 24€/mês .... <b>Móvel de Urgência (d)</b> 21€/mês	<b>Móvel</b> 20€/mês (+150€ equipamento) .... <b>Móvel de Urgência (d)</b> 17€/mês (+150€ equipamento)	4€/mês
<b>PACOTE</b> <b>TELEASSISTÊNCIA FIXA ANALÓGICA+MÓVEL</b>	<b>Móvel</b> 41€/mês (2) .... <b>Móvel de Urgência (d)</b> 38€/mês (2)		4€/mês

(1) O Titular adicional do Serviço de Teleassistência Fixa tem um custo mensal de 11€ para o regime de aluguer e de 8€ caso opte pela aquisição do equipamento.

(2) A este valor acresce o pagamento unitário de 70€ correspondente à instalação do equipamento fixo, linha analógica.

Figura 52 – Preço do serviço de teleassistência domiciliária da CVP

Fonte: Cruz Vermelha Portuguesa<sup>16</sup>

<sup>15</sup> (<http://www.cm-trofa.pt> acessado em 12/08/2013).

<sup>16</sup> (<http://www.cruzvermelha.pt/actividades/teleassistencia.html> acessado em 12/08/2013)

Em finais de 2012 a câmara municipal de Lisboa assinou convênio com uma operadora de telefonia fixa portuguesa para a disponibilização de 1.000 aparelhos de teleassistência domiciliária sem custos para o utente idoso do município. Este quantitativo permitirá à câmara atender à quase totalidade dos 1.153 idosos solitários identificados na cidade de Lisboa em 2012. O serviço conta com o apoio da defesa civil, bombeiros e polícia municipal<sup>17</sup>.

#### 4.9.3.2 *Análise do Tema Proteção Social e Financeira*

As políticas de envelhecimento ativo precisam se cruzar com projetos mais amplos para reduzir a pobreza em todas as idades. Se a pobreza representa um risco acrescido de doenças e deficiências em todas as idades, os idosos estão particularmente vulneráveis, especialmente as mulheres, que vivem sozinhas ou em áreas rurais sem renda certa ou suficiente (OMS, 2005).

A despesa com a proteção social consiste nos pagamentos para benefícios em proteção social, que são transferidos para os indivíduos ou agregados cobrindo um conjunto de riscos ou necessidades. Segundo a Rede Europeia Anti-Pobreza - EAPN (EAPN, 2012), em 2009 estas transferências representavam 28,4% do PIB da EU-27, que apresentava, em 2010, perto de 23% da população considerada como estando em risco de pobreza e/ou exclusão social, de acordo com a definição adotada pela Estratégia 2020.

O tema Proteção Social e Financeira, classificado como segundo na hierarquia das preocupações da Dimensão Segurança, por parte dos atores sociais, recebeu uma pontuação de **0,325**. Este tema traz os indicadores: Índice de Sustentabilidade Potencial, Valor Médio da Pensão de Velhice, Capacidade das Respostas Sociais, Proporção de Pensionistas de Velhice e Cartão do Cidadão Idoso (Quadro 24).

Quadro 24– Ponderação dos indicadores do tema Proteção Social e Financeira

<b>Tema</b>	<b>Indicador</b>	<b>Peso</b>
<b>Proteção Social e Financeira (0,325)</b>	Índice de Sustentabilidade Potencial	<b>0,282</b>
	Valor Médio da Pensão de Velhice	<b>0,245</b>
	Capacidade das Respostas Sociais	<b>0,208</b>
	Proporção de Pensionistas de Velhice	<b>0,175</b>
	Cartão do Cidadão Idoso	<b>0,090</b>
<b>Total</b>		<b>1,000</b>

Fonte: Dados da pesquisa

A seguir serão apresentadas as análises para cada indicador da temática proteção social e financeira.

<sup>17</sup> (<http://www.cm-lisboa.pt> acessado em 12/08/2013)



### a) Índice de Sustentabilidade Potencial

**Descrição:** relação entre a população em idade ativa e a população idosa, definida habitualmente como o quociente entre o número de pessoas com idades compreendidas entre os 15 e os 64 anos e o número de pessoas com 65 ou mais anos.

**Justificativa:** as alterações ao nível da estrutura etária da população, concretamente o seu envelhecimento, colocam vários desafios de ordem social e económica à sociedade, como por exemplo, a sustentabilidade dos sistemas públicos de proteção social ou o assegurar de boas condições de saúde aos mais idosos. Quanto mais positiva a relação entre a população ativa e idosa, maior o potencial para um desenvolvimento local sustentável.

**Relação com o IDCAI:** este índice apresenta uma relação positiva, pois quanto maior o indicador maior o índice.

**Fórmula de Cálculo:**  $ISPT = (P1/P2) * 100$ ; em que P1: população com idades compreendidas entre os 15 e os 64 anos; e P2: população com idade  $\geq 65$  anos.

**Fonte e Ano dos Dados:** INE - Censo, 2011.

Os especialistas classificaram este indicador como “Principal”, sendo que os atores sociais lhe atribuíram a maior ordem de importância (1.º/5), com peso **0,282**. Porém, o desempenho relativo da Trofa o coloca em situação “Ideal”, com índice **0,756**.

Em relação aos dados para Portugal e suas regiões continentais nos últimos dois censos da população (2001 e 2011), a Trofa teve um melhor desempenho traduzido por uma relação mais adequada entre as populações ativa e idosa. Porém, ao se observar a variação, no período considerado, nota-se que o ISPT caiu na Trofa 1,80 p.p., quase o dobro da queda observada na região norte de Portugal continental, justificando, em parte, a classificação atribuída pelos atores sociais ao ISPT (Tabela 41).

Tabela 41 – Índice de Sustentabilidade Potencial, localização geográfica (2001 e 2011)

Localização Geográfica	Índice de Sustentabilidade Potencial (N.º)		Varição (p.p.)
	2011	2001	2011 - 2001
Portugal	3,47	4,14	-0,67
Norte	3,90	4,90	-1,00
Centro	2,80	3,40	-0,60
Lisboa	3,60	4,50	-0,90
Alentejo	2,60	2,90	-0,30
Algarve	3,30	3,60	-0,30
<b>Trofa</b>	<b>5,30</b>	<b>7,10</b>	<b>-1,80</b>

Fonte: INE, recenseamento da população e habitação, 2001 e 2011

A OCDE (OECD, 2011b) prevê, a partir de dados de 2008, que a média dos países membros será, em 2050, de 2,1 indivíduos em idade ativa para cada indivíduo idoso (Figura 53).

No caso português, o país tinha em 2008 uma taxa de 3,50 e estima-se que chegará em 2050 com 1,60 indivíduos ativos para cada idoso.

Segundo o Eurobarometer (2012), a UE passará de uma situação em que tinha 4 pessoas em idade ativa por cada pessoa com idade acima dos 65 anos em 2012, para um rácio de apenas 2 pessoas em idade ativa para cada uma acima dos 65 anos em 2060.

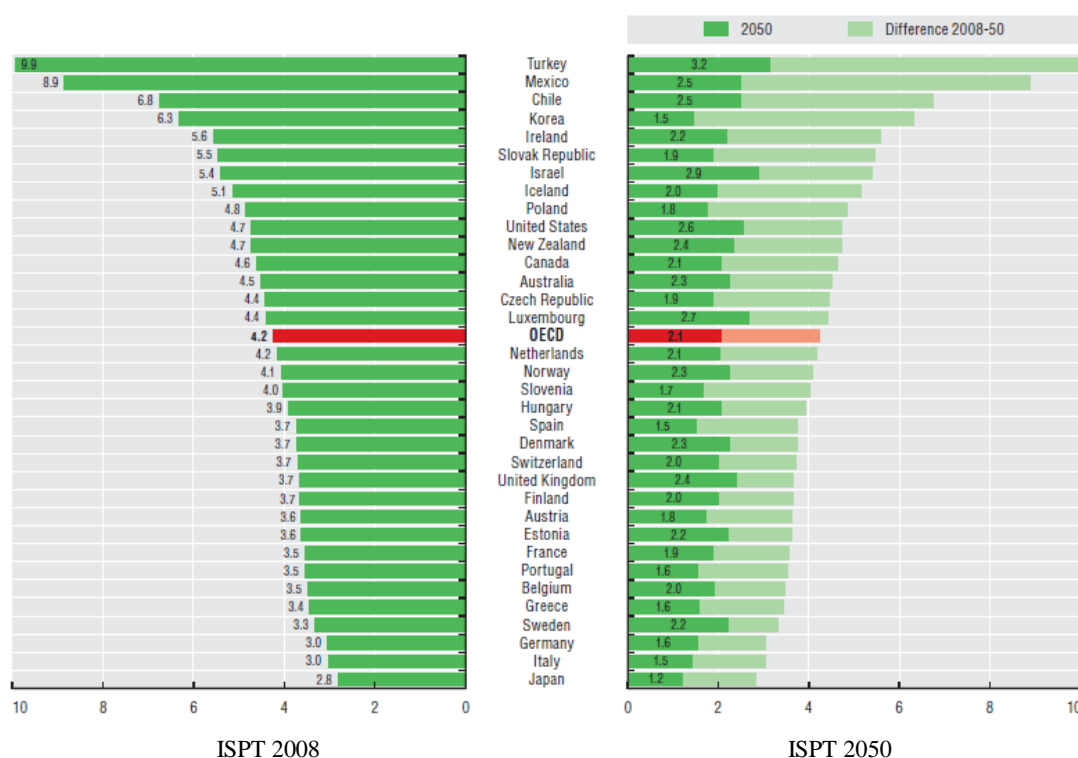


Figura 53 – ISPT (*old age support ratio*) na OECD, em 2008 e estimativas para 2050

Fonte: OECD - Society at a Glance (2011b, p. 51)

Segundo Carneiro *et al.* (2012), o decréscimo da força de trabalho associado ao envelhecimento representará uma diminuição do crescimento económico, ao mesmo tempo que aumentará a despesa relativa aos sistemas de pensões, saúde e cuidados a longo prazo, se constituindo numa pressão nas finanças públicas, nos sistemas de segurança social, nos mercados de trabalho e em várias outras áreas de política pública.

### b) Valor Médio da Pensão de Velhice

**Descrição:** relaciona o valor médio anual da pensão de velhice recebidas pelos pensionistas.

**Justificativa:** a pensão por velhice destina-se a proteger o idoso após sua reforma. Uma vez que as pensões são sustentadas por um sistema nacional de proteção social não vinculado ao município, então, quanto maior o valor médio das pensões para os idosos de um determinado município, supõe-se que estejam melhor protegidos financeiramente. Neste contexto, estima-se um maior potencial económico dos idosos para a comunidade, necessitando menos recursos e atenção pública ao nível local.

**Relação com o IDCAI:** positiva, pois quanto maior o indicador melhor o índice.

**Fórmula de Cálculo:** valor total anual das pensões de velhice da segurança social/Pensionistas de velhice da segurança social.

**Fonte e Ano dos Dados:** INE, MTSS/GEP, anuário estatístico 2012.

Os especialistas classificaram este indicador como “Principal”, sendo que os atores sociais lhe atribuíram a segunda maior ordem de importância na temática da proteção social e financeira, com peso **0,245**. Porém, o desempenho relativo da Trofa o coloca em situação “Aceitável”, com Índice **0,645**.

Em relação aos dados para Portugal e suas regiões continentais, a Trofa tem tido sempre um desempenho melhor, perdendo apenas para a região de Lisboa. Porém, nota-se que a variação, no período 2010 a 2012, cresceu positivamente na Trofa 0,53%, sendo que a região de Lisboa teve uma queda no Valor Médio da Pensão de Velhice de 2,15%.

Tabela 42 – Valor Médio Anual da Pensão de Velhice, localização geográfica (2010 – 2012)

Localização Geográfica	Valor médio anual da pensão de velhice			Variação
	2012	2011	2010	2010 - 2012
	€	€	€	%
Portugal	4674,00	4742,00	4665,00	0,19
Norte	4419,00	4447,00	4388,00	0,71
Centro	4177,00	4177,00	4113,00	1,56
Lisboa	5836,00	6080,00	5964,00	- 2,15
Alentejo	4195,00	4187,00	4122,00	1,77
Algarve	4237,00	4230,00	4154,00	2,00
<b>Trofa</b>	<b>4963,00</b>	<b>5014,00</b>	<b>4937,00</b>	<b>0,53</b>

Fonte: INE, MTSS / GEP, anuário estatístico: 2010 - 2012

Segundo o INE (2012), os idosos portugueses enfrentavam um risco de pobreza, em 2010 de 20,0%. Os idosos portugueses em risco de pobreza têm, atendidas algumas condições de recursos, direito ao “Complemento Solidário para Idosos”, como prestação do subsistema de solidariedade social destinada a pensionistas com mais de 65 anos, assumindo um perfil de complemento aos rendimentos preexistentes, sendo o seu valor definido por referência a um limiar fixado anualmente e a sua atribuição diferenciada em função da situação concreta do pensionista que o requer<sup>18</sup>.

### c) Capacidade das Respostas Sociais

**Descrição:** relaciona as vagas oferecidas nas respostas sociais, centros de dia, lar de idosos e serviço de apoio domiciliário existentes no município e a população idosa residente.

Centro de dia - CD: Resposta social que consiste na prestação de um conjunto de serviços que contribuem para a manutenção das pessoas idosas no seu meio sociofamiliar;

Serviço de Apoio Domiciliário - SAD: Resposta social que consiste na prestação de cuidados individualizados e personalizados no domicílio a indivíduos e famílias quando, por motivo de doença, deficiência ou outro impedimento, não possam assegurar temporária ou permanentemente, a satisfação das necessidades básicas e/ou as AVD;

Lar de Idosos (designação alterada para estrutura residencial para idosos) - LI: Resposta social destinada ao alojamento coletivo, de utilização temporária ou permanente, para pessoas idosas ou outras em situação de maior risco de perda de independência e/ou de autonomia.

<sup>18</sup> (Decreto Lei 232/2005, de 29 de dezembro)

**Justificativa:** os cuidados a longo prazo para os idosos são mais que "cuidados de saúde tradicionais". São necessários vários serviços de apoio (por exemplo, habitação, mobilidade, nutrição, cuidados pessoais, socialização, educação, cuidados de saúde, e gestão financeira) para ajudar os idosos em suas necessidades diárias e para manter a sua independência, qualidade de vida e dignidade (Bedney *et al.*, 2010).

As respostas sociais agregadas neste indicador contribuem por um lado para a manutenção do idoso no seu meio sociofamiliar (centro de dia), mas também e, para aqueles que exigem atenção integral (lar de idosos), ou àqueles que precisam de apoio nas atividades da vida diária (apoio domiciliário).

**Relação com o IDCAI:** portanto, o indicador tem relação positiva com o índice.

**Fórmula de Cálculo:**  $ICRS = [(N.º \text{ Vagas (CD+LI+SAD)}/\text{Pop. Idosa Residente (65, +)})/3]*100$ , Onde: ICRS: Índice de Capacidade das Respostas Sociais

**Fonte e Ano dos Dados:** MSSS/DEP, Carta Social; 2011.

Os especialistas classificaram este indicador Capacidade das Respostas Sociais como “Principal”, sendo que os atores sociais lhe atribuíram a terceira ordem de importância, com peso **0,208**. Porém, o desempenho relativo da Trofa o coloca em situação “Crítica”, com Índice **0,111**.

O desempenho da Trofa é sempre inferior ao país em todas as respostas sociais analisadas. Na comparação com o distrito do Porto, onde a Trofa está inserida, tem-se que o seu desempenho é superior apenas na taxa de capacidade dos lares e residências para idosos (Tabela 43).

Tabela 43 – Taxa de Capacidade e ICRS, localização geográfica (2011)

Localização Geográfica (2011)	Taxa de capacidade das respostas sociais			ICRS
	Centro de Dia	Lar de Idosos	SAD	
	%	%	%	
<b>Portugal</b>	<b>3,16</b>	<b>3,98</b>	<b>4,82</b>	<b>3,98</b>
<b>Trofa</b>	<b>1,27</b>	<b>3,16</b>	<b>3,26</b>	<b>2,56</b>
<b>Distritos</b>				
Aveiro	3,48	3,67	4,69	3,95
Beja	4,75	8,40	9,31	7,49
Braga	2,06	3,75	4,80	3,54
Bragança	4,66	7,17	7,74	6,52
Castelo Branco	6,23	6,43	7,36	6,67
Coimbra	5,07	4,84	5,95	5,29
Évora	4,90	6,82	6,40	6,04
Faro	2,66	3,67	3,18	3,17
Guarda	7,82	10,32	11,75	9,96
Leiria	2,77	4,73	6,15	4,55
Lisboa	2,73	3,05	3,77	3,18
Portalegre	5,16	9,24	7,63	7,34
Porto	2,48	2,54	3,70	2,91
Santarém	4,08	4,52	5,18	4,59
Setúbal	3,28	3,09	3,21	3,19
Viana do Castelo	2,33	3,55	4,50	3,46
Vila Real	2,49	4,46	8,31	5,09
Viseu	2,46	5,55	7,34	5,12

Fonte: Carta Social 2011<sup>19</sup>

<sup>19</sup> (<http://www.cartasocial.pt>)

Quando se observa a distribuição geográfica das respostas sociais na Trofa, nota-se que no caso do serviço de apoio domiciliário, onde se deseja uma maior e melhor dispersão, há uma concentração em apenas duas freguesias, Muro e UF do Bougado (Tabela 44).

Tabela 44 – Taxa de Capacidade das Respostas Sociais, freguesias da Trofa (2011)

Local de residência	Taxa de Capacidade das Respostas Sociais		
	Centro de Dia	Lar de Idosos	SAD
	%	%	%
UF do Bougado	2,08	5,03	5,20
UF do Coronado	0,52	1,74	0,00
UF de Alvarelhos e Guidões	0,00	0,00	0,00
Muro	5,84	0,00	6,87
Covelas	0,00	0,00	0,00

Fonte: Carta Social 2011

No que diz respeito à capacidade instalada das respostas dirigidas a esta população-alvo, Portugal continental registou-se uma taxa de crescimento, por referência a 2000, de 49%, o que se traduz em mais de 76.200 novos lugares, conforme Figura 54 (GEP, 2011).

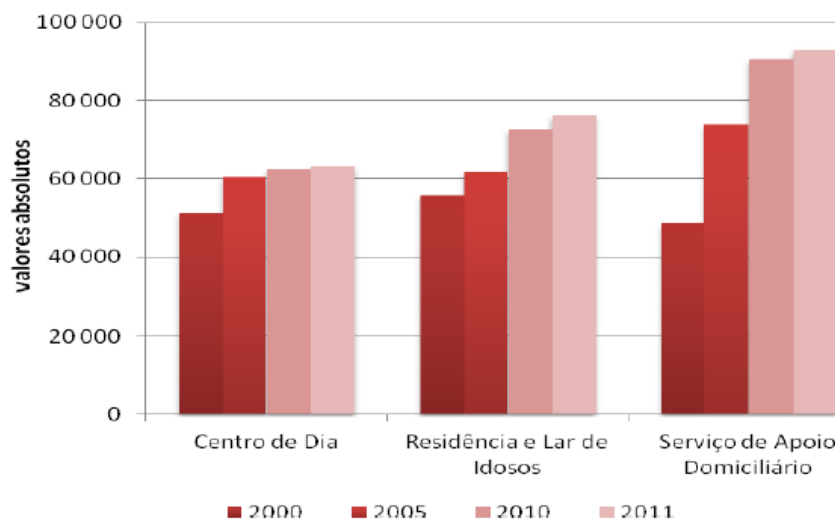


Figura 54 – Evolução da capacidade das respostas sociais p/Idosos, Continente 2000-2011

Fonte: Gabinete de Estratégia e Planeamento (GEP, 2011, p.26)

O SAD representa a valência com um crescimento mais acentuado (90,8%) no período 2000-2011, refletindo o papel que esta resposta continua a desempenhar, garantindo a satisfação das necessidades dos idosos e a sua manutenção no meio habitual de vida (GEP, 2011, p.26).

#### ***d) Proporção de Pensionistas de Velhice***

**Descrição:** este indicador mede a relação entre o número de idosos que são beneficiários da prestação de pensão de velhice e a população idosa residente.

**Justificativa:** a proteção financeira na velhice é um direito consagrado na Constituição da República Portuguesa estabelecida através da pensão de velhice. Uma vez que o idoso esteja financeiramente protegido terá condições de expressar suas capacidades e recursos

em proveito da família e da comunidade, seja no cuidado dos netos ou de outro idoso, no trabalho comunitário voluntário, ou como consumidor no mercado local, entre outros.

**Relação com o IDCAI:** este indicador apresenta uma relação positiva com a construção das cidades amigas dos idosos, pois representa a abrangência da proteção aos idosos pelo benefício, de forma que quanto maior o indicador melhor o índice.

**Fórmula de Cálculo:**  $[N.º \text{ Pensionistas de velhice} / \text{Pop. Idosa} (\geq 65 \text{ anos})] * 100$

**Fonte e Ano dos Dados:** INE, MTSS/GEP, 2011.

Os especialistas classificaram este indicador como “Principal”, sendo que os atores sociais lhe atribuíram a terceira e penúltima ordem de importância (3.º/4), com peso **0,175**. Porém, o desempenho relativo da Trofa o coloca em situação de “Alerta”, com Índice **0,291**.

Na comparação da Trofa em relação ao país e suas regiões continentais, tem-se que o seu desempenho, para o período analisado, está acima apenas da região algarvia. Note-se que na comparação entre os anos de 2010 e 2011, somente a Trofa e a região de Lisboa tiveram variações positivas, com crescimento de 2,60 p.p. para a Trofa.

Desde que esta redução não signifique a perda de direitos por parte dos idosos, esta redução pode significar maior equilíbrio nas contas da segurança social. Esta redução pode ser decorrente do prolongamento da vida ativa para além dos 65 anos (Tabela 45).

Tabela 45 – Proporção de Pensionistas de Velhice, localização geográfica (2010 e 2011)

Localização Geográfica	Proporção de pensionistas de velhice		
	2011	2010	Variação
	(%)	(%)	(p.p., 2010 – 2011)
Portugal	97,88	98,46	-0,58
Norte	99,92	100,00	-0,08
Centro	93,98	96,20	-2,22
Lisboa	99,06	96,67	2,39
Alentejo	99,00	99,38	0,38
Algarve	85,88	86,40	-0,52
<b>Trofa</b>	<b>89,67</b>	<b>87,07</b>	<b>2,60</b>

Fonte: INE – anuário, 2011

Uma das estratégias recomendadas pelo Conselho Europeu a Portugal, no âmbito da Estratégia Europeia para o Emprego, é “desenvolver uma estratégia global de envelhecimento ativo que elimine os incentivos à reforma antecipada, reforce o acesso à formação e garanta condições de trabalho adequadas” (MTSS, 2005, p.17).

### ***e) Cartão do Cidadão Idoso***

**Descrição:** este cartão, funcionando como uma resposta social, tem por objetivo proporcionar uma qualidade de vida mais económica a todos os cidadãos com idade igual ou superior a 65 anos.

**Justificativa:** dentro das competências das câmaras municipais estabelecidas no artigo 64.º, n.º 4 alínea c) da Lei n.º 169/99, de 18 de Setembro, “... *prestar apoio aos estratos sociais desfavorecidos ou dependentes...*”, as câmaras municipais têm instituído o Cartão do Cidadão Idoso como apoio financeiro aos idosos. Ele atribui aos seus titulares

benefícios como: tarifa social dos serviços municipalizados de água e saneamento, bilhete reduzido de entrada em atividades culturais e desportivas, bem como no tarifário social nas carreiras urbanas de transporte coletivo, entre outros benefícios, de acordo com a disponibilidade do município.

**Relação com o IDCAI:** portanto o indicador apresenta uma relação positiva com a cidade amiga dos idosos.

**Fórmula de Cálculo:** a variável utilizada é a existência do cartão no município

**Fonte e Ano dos Dados:** Inquérito às Câmaras Municipais, Websites das Câmaras Municipais, 2013.

Os especialistas classificaram este indicador como “Suplementar”, sendo que os atores sociais da Trofa atribuíram um peso **0,090** na quinta e última ordem de prioridades de intervenção por parte dos decisores públicos na temática da proteção social e financeira aos idosos (5.º/5). Esta hierarquização está em acordo com o desempenho relativo da Trofa classificado como “Ideal”, com índice **1,000**.

Do conjunto dos 78 municípios que formam a base de dados desta pesquisa 52 deles (66,67%) oferecem a resposta social “Cartão do Cidadão Idoso” para a população idosa do município. A Trofa oferece este apoio à população idosa através do “Cartão Trofa Sénior +” a todos os cidadãos residentes e eleitores do município com idade superior a 60 anos<sup>20</sup>.

Normalmente esta resposta social é disponibilizada aos cidadão residentes no município, com idade igual ou superior a 65 anos ou reformados por invalidez, se de idade inferior, desde que, vivendo sozinhos, tenham rendimentos iguais ou inferiores ao salário mínimo nacional em vigor para o ano a que respeitar o cartão ou que, integrando um agregado familiar, a média dos rendimentos não ultrapasse aquele valor<sup>21</sup>.

#### *4.9.3.3 Análise do Tema Transportes*

Os transportes, incluindo os transportes públicos acessíveis, baratos e seguros, são um fator fundamental que influencia o envelhecimento ativo. Este é um tema transversal a muitas outras áreas de debate, mais concretamente, a mobilidade de forma segura na cidade determina a participação social e cívica e o acesso aos serviços comunitários e de saúde (OMS, 2009).

A temática dos transportes, classificada como terceiro na hierarquia das preocupações da dimensão segurança, por parte dos atores sociais, recebeu uma pontuação de **0,190**. Este tema traz os indicadores: Acesso a Sistema de Transportes Públicos Urbanos, Bombeiros por Habitantes e Sinistralidade Viária com Idosos (Quadro 25).

---

<sup>20</sup> Ver regulamento do cartão em <http://www.mun-trofa.pt/filecontrol/site/Doc/249reg-cartao-senior.pdf>

<sup>21</sup> (Ovar, regulamento do cartão municipal do idoso, artigo 2.º, vem em <http://www.cm-ovar.pt/>).

Quadro 25 – Ponderação dos indicadores do tema Transportes

Tema	Indicador	Peso
<b>Transportes (0,190)</b>	Acesso a Transporte Público Urbano	<b>0,448</b>
	Bombeiros por Habitantes	<b>0,304</b>
	Sinistralidade Viária Municipal com Idosos	<b>0,248</b>
<b>Total</b>		<b>1,000</b>

Fonte: Dados da pesquisa

A seguir serão apresentadas as análises para cada indicador da temática transportes.

#### **a) Acesso a Transporte Público Urbano**

**Descrição:** relaciona a disponibilidade de transporte público coletivo urbano no município, bem como a acessibilidade económica, através de mecanismo de isenção ou descontos no preço das passagens para os idosos.

**Justificativa:** o transporte público urbano é parte essencial na mobilidade de uma cidade. Diminui a poluição, uma vez que menos carros são utilizados para a locomoção de pessoas, além de permitir o deslocamento de pessoas que não possuem meios de adquirir uma viatura para suas deslocações diárias. Os transportes, incluindo os transportes públicos acessíveis, são um fator fundamental que influencia o envelhecimento ativo (OMS, 2009). Porém, a reduzida dimensão dos municípios portugueses dificulta a implementação de respostas adequadas e suficientemente atrativas no campo dos transportes públicos (57,19% dos municípios do continente tem menos de 20.000 habitantes).

Dos aspetos relacionados aos transportes no Guia das Cidades Amigas do Idoso (OMS, 2009), a disponibilidade e acessibilidade económica foram os únicos com dados disponíveis, a nível dos municípios portugueses, para compor um indicador que pudesse refletir a acessibilidade aos transportes públicos urbanos.

**Relação com o IDCAI:** nesse contexto, os transportes públicos acessíveis aos idosos constituem uma relação positiva com as cidades amigas dos idosos.

**Fórmula de Cálculo:**  $ATPU = [(ESTPU * 0,70) + ESTPU * (ECCI * 0,30)]$

Onde: ATPU: Acesso a Transporte Público Urbano; ESTPU: Existência do Serviço de Transporte Público Urbano (ESTPU= 1, se existe; ESTPU= 0, se não existe o serviço); ECCI: Existência de Cartão do Cidadão Idoso (ECCI= 1, se existe; ECCI= 0, se não existe o cartão de isenção ou descontos).

**Fonte e Ano dos Dados:** IMTT (Seabra *et al.*, 2011); Inquérito às Câmaras Municipais, 2013 (anexo E).

Os especialistas classificaram este indicador como “Suplementar” para a avaliação de uma comunidade amiga dos idosos, sendo que os atores sociais da Trofa atribuíram um peso **0,448** na primeira ordem de prioridades de intervenção por parte dos decisores públicos na temática dos transportes (1.º/3). Esta hierarquização está em acordo com o desempenho relativo da Trofa classificado como “Crítico”, com índice **0,000**.



Do conjunto dos 78 municípios que formam a base de dados desta pesquisa 45 deles (57,69%) oferecem o serviço de transporte público urbano para a população do município (Tabela 46).

Tabela 46 – Transporte Público Urbano nos municípios (entre 20-100 mil hab.), Portugal, 2010

Municípios		Oferecem TPU		Não oferecem TPU	
População	N.º	N.º	%	N.º	%
Entre 50 e 100 mil habitantes	34	23	67,65	11	32,35
Entre 20 e 50 mil habitantes	44	22	50,00	22	50,00

Fonte: IMTT (Seabra *et al.*, 2011)

Dos 44 municípios da pesquisa, na faixa entre os 20 mil e 50 mil habitantes, faixa onde a Trofa se encontra, 22 municípios oferecem este serviço (50%), o que demonstra ser possível ao município da Trofa a criação de soluções sustentáveis de serviço de transporte público através de conceção municipal ou por exploração direta pelo município. A Figura 55 traz a oferta de serviços de transportes públicos urbanos no continente português e sua forma de exploração.

O acesso a transportes públicos coletivos urbanos permite um acesso mais regular a serviços de saúde, à cultura, a serviços administrativos que apresentam-se como necessidades determinantes da qualidade de vida das populações, cuja não satisfação pode colocar em causa a equidade e a coesão social e territorial (Vilão & Venâncio, 2010).

Segundo Bedney *et al.* (2010), atualmente estima-se que cerca de 7 milhões de americanos com mais de 65 anos não dirija (20% do total da população dos EUA a 65 anos) e mais de 50% destes não-condutores idosos deixam de sair de casa, parcialmente devido à falta de opções de transporte. Ainda segundo os autores, quando se compara os motoristas idosos, estes não-motoristas idosos fazem 15 % menos idas ao médico, 59% menos idas às compras e restaurantes, e 65% menos viagens sociais, familiares e atividades religiosas.

O isolamento resultante da falta de transportes acessíveis é um fator de risco para a depressão, declínio da saúde física e diminuição da qualidade de vida, tudo o que pode limitar a capacidade dos idosos de envelhecimento no domicílio (Bedney *et al.*, 2010).

A OMS coloca como desafio aos decisores públicos, entre outros, a oferta de serviços de transporte público acessíveis e baratos nas áreas rurais e urbanas para que os idosos (especialmente aqueles com mobilidade comprometida) possam participar integralmente da vida familiar e comunitária (OMS, 2005).

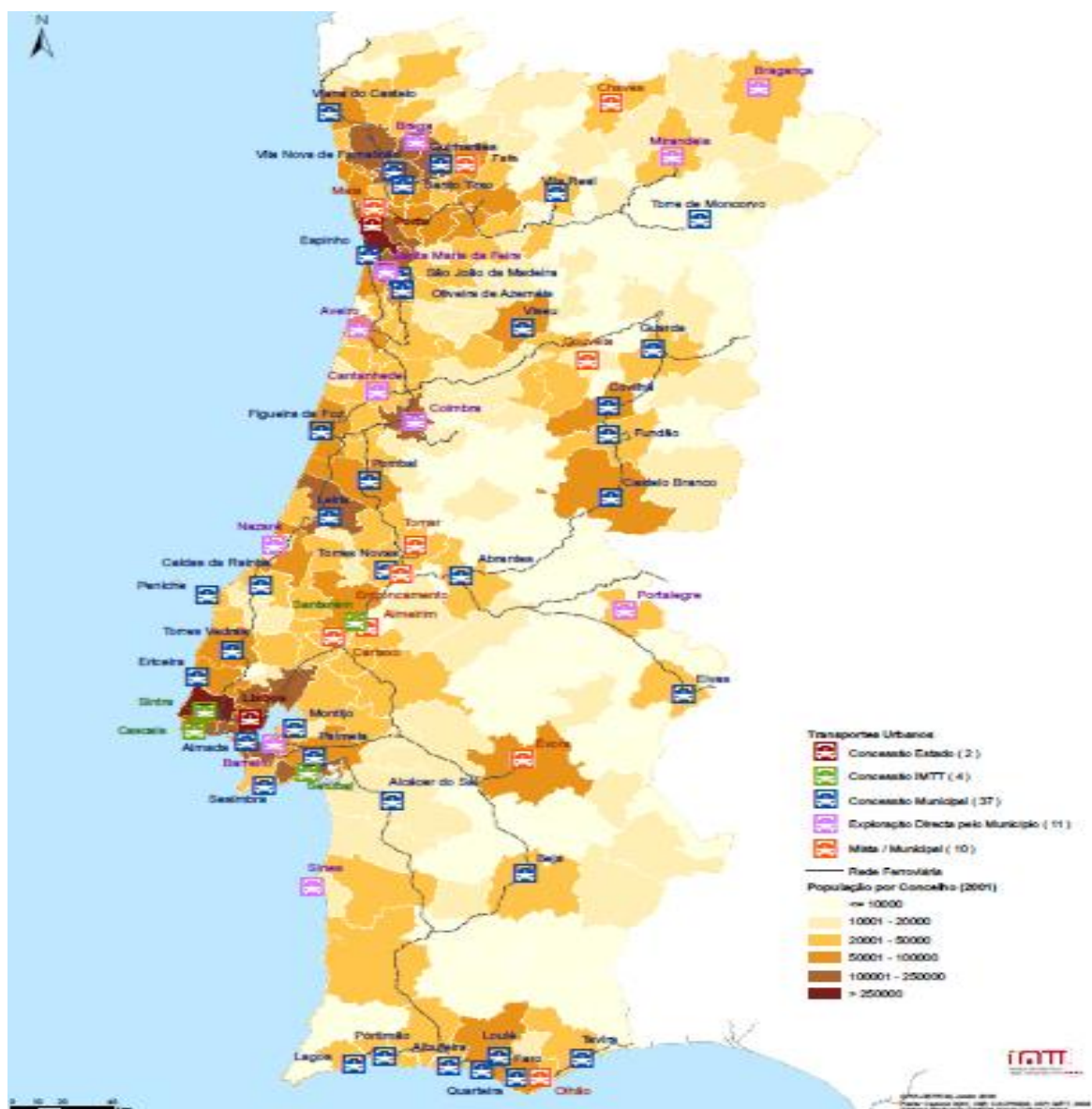


Figura 55 – Transportes urbanos por município, continente português, 2011

Fonte: Seabra *et al.*, 2011

### **b) Bombeiros por Habitante Idoso**

**Descrição:** refere a relação entre o número de indivíduos bombeiros por habitante idoso no município.

**Justificativa:** as unidades do corpo de bombeiros, como agentes de proteção civil, são uma mais-valia na medida em que desempenham, para além do combate e prevenção aos incêndios, outras atividades de apoio e proximidade com os utentes, como o socorro da população em caso de acidentes, catástrofes e calamidades transportando os sinistrados e doentes, incluindo a urgência pré-hospitalar. Para uma resposta adequada de sua missão, o corpo de bombeiros depende, entre outros, de pessoal adequado em número e capacitação.

**Relação com o IDCAI:** portanto, o indicador tem uma relação positiva com o índice, sendo que quanto maior, melhor será o índice.

**Fórmula de Cálculo:**  $(N.º \text{ bombeiros/população residente idosa}) * 100$

**Fonte e Ano dos Dados:** INE - anuário estatístico 2011.

Os especialistas classificaram este indicador como “Suplementar”, sendo que os atores sociais lhe atribuíram a segunda ordem de importância (2.º/3), com peso **0,304**. O desempenho relativo da Trofa o coloca em situação “Alerta”, com Índice **0,263**.

Quando se analisa o indicador para a Trofa, em relação ao país e suas regiões continentais, tem-se que a Trofa apresenta, em média, melhor desempenho que a região de Lisboa e do Algarve (Tabela 47).

Tabela 47 – Bombeiros por Habitante Idoso, localização geográfica (2011)

Localização Geográfica	Bombeiros por habitantes idosos		
	Bombeiros	Idosos	%
Portugal	30.298	2.010.064	1,51
Norte	9.431	631.439	1,49
Centro	9.744	521.750	1,87
Lisboa	5.036	513.842	0,98
Alentejo	3.231	182.988	1,77
Algarve	1.080	87.769	1,23
<b>Trofa</b>	<b>75</b>	<b>5.216</b>	<b>1,44</b>

Fonte: INE – anuário estatístico, 2011

O bombeiro, considerado um soldado da paz, atua na proteção da sociedade e dos seus bens, quando em uma situação de emergência. No caso dos vulneráveis, como os idosos, principalmente os funcionalmente dependentes, os bombeiros são percebidos como uma mais-valia significativa na sua proteção (Haderer, 2013). Nesta visão, o Regimento de Sapadores Bombeiros (RSB) de Lisboa criou o Núcleo de Intervenção Social de Apoio ao Cidadão (NISAC) que, de janeiro a junho de 2013, respondeu a mais de 400 ocorrências com idosos na cidade de Lisboa (Haderer, 2013).

Os corpos de bombeiros desempenham outra função social bastante valorizada na atualidade dos municípios portugueses que é o transporte de doentes. Na Trofa, como na grande maioria dos municípios portugueses, um conjunto diverso de razões implica que o transporte de idosos aos serviços de saúde seja assegurado, principalmente, pelas viaturas de transporte de doentes devidamente licenciadas pelo INEM, e respetivas tripulações qualificadas do corpo de bombeiros voluntários local.

### ***c) Sinistralidade Viária Municipal com Idosos***

**Descrição:** indica a gravidade do acidente viário com vítima idosa, através do número de mortos, feridos graves e leves na sua determinação.

**Justificativa:** a mobilidade viária com segurança é uma das principais preocupações dos indivíduos de todas as idades e classes sociais, principalmente em meio urbano. A percepção de risco elevado para as deslocações faz com que o idoso perca a disposição para sair de casa, com reflexos na sua autonomia e mobilidade, tornando-o, via de regra, recluso.

**Relação com o IDCAI:** negativa, sendo que, quanto maior o indicador pior o índice.

**Fórmula de Cálculo:**  $ISRMi = (IGin + (0,66*IGin-1) + (0,33*IGin-2)) / 3$

Onde: ISRMi é Indicador de Sinistralidade Rodoviária Municipal com Idosos;  $IGi = (100*Mi) + (10*FGi) + (3*FLi)$ , em que M é o número de idosos mortos, FG o de idosos feridos graves e FL o de idosos feridos leves.

Segundo a Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária – ANSR, os valores do IG municipal são expurgados da sinistralidade ocorrida nas auto-estradas, por se considerar que o tráfego nessas vias é apenas, na maior parte dos municípios, de passagem. Ainda segundo a ANSR, para evitar as grandes variações do Indicador de Gravidade (IG), motivadas por fenómenos pontuais, foi definida a utilização de médias móveis na determinação do ISRMi, sendo que ao ano **n** (aquele a que se refere o indicador) corresponderá um peso de 100%, ao ano **n-1** de 66% e ao ano **n-2** de 33%. Com esta formulação fica defendida a necessária visão de longo prazo que os fenómenos da sinistralidade rodoviária exigem (ANSR, 2009, p.9).

**Fonte e Ano dos Dados:** ANSR, 2009, 2010 e 2011.

Os especialistas classificaram este indicador como “Suplementar”, sendo que os atores sociais lhe atribuíram a terceira ordem de importância (3.º/3), com peso **0,248**. Porém, o desempenho relativo da Trofa o coloca em situação “Ideal”, com Índice **0,950**.

Para o Indicador de Sinistralidade Rodoviária Municipal com Idosos, a Trofa tem, para o ano 2011, um desempenho superior ao país e os distritos do continente português, excessão apenas para os distritos de Bragança e Portalegre. O distrito do Porto, onde a Trofa está inserida, no ano 2011, teve um ISRMi 9,45 vezes superior ao da Trofa (Tabela 48).

Tabela 48 – Sinistralidade Rodoviária Municipal com Idosos. Portugal (2009-2011)

Localização Geográfica (2009 – 2011)	Indicador de gravidade da sinistralidade viária com idosos			
	IG	IG	IG	ISRMi
	2011	2010	2009	2011
Portugal	132,25	138,98	136,18	89,64
<b>Trofa</b>	<b>27,00</b>	<b>51,00</b>	<b>171,00</b>	<b>39,03</b>
<b>Distritos do continente</b>				
Lisboa	329,38	318,81	360,31	219,56
Setúbal	278,00	262,54	218,85	174,50
Porto	255,28	251,56	224,61	165,14
Braga	174,86	194,71	203,93	123,56
Leiria	139,75	171,69	245,75	111,39
Faro	145,27	163,93	127,13	98,47
Aveiro	115,11	173,42	168,53	95,06
Santarém	135,95	122,38	179,33	91,97
Coimbra	133,94	151,88	107,12	89,84
Viana do Castelo	109,30	103,20	121,70	72,52
Castelo Branco	84,45	105,45	77,64	59,89
Évora	105,21	54,71	97,50	57,83
Viseu	91,00	70,79	70,50	53,66
Beja	83,36	84,00	66,36	53,57
Guarda	61,07	76,64	43,14	41,96
Vila Real	53,21	71,57	73,21	41,54
Portalegre	44,13	59,87	35,80	31,82
Bragança	41,17	64,50	29,92	31,20

Fonte: ANSR (relatório anual 2009, 2010, 2011)

A Tabela 49 traz a sinistralidade viária com idosos, segundo a categoria de utente na Trofa, para os anos de 2010 e 2011, não houve vítimas mortais nem feridos graves, mas apenas feridos leves.

Tabela 49 – Sinistralidade Viária Municipal com Idosos, Trofa (2009 – 2011)

Idoso	Sinistralidade Viária com Idosos para Trofa								
	Vítimas Mortais			Feridos graves			Feridos leves		
	2011	2010	2009	2011	2010	2009	2011	2010	2009
Condutor	0	0	0	0	0	0	5	7	9
Passageiro	0	0	0	0	0	0	2	6	3
Peão	0	0	1	0	0	2	2	4	5
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>17</b>	<b>17</b>

Fonte: ANSR (relatório anual, 2009, 2010, 2011)

A sinistralidade viária em Portugal tem maior significado para os idosos uma vez que sua ocorrência tem maior peso no ambiente urbano, dentro das localidades (ANSR, 2012). No caso das vítimas mortais são um pouco maiores fora das cidades (51%), porém os feridos graves decorrem principalmente dos acidentes no interior das cidades, com 63% (Figura 56).

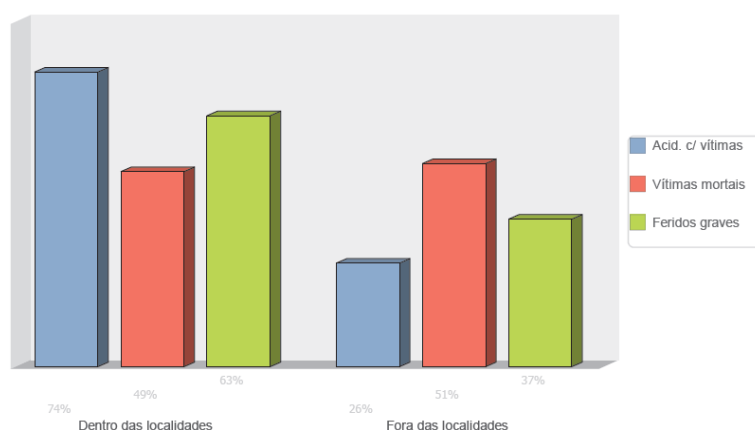


Figura 56 – Sinistralidade segundo a localização (%), 2011

Fonte: ANSR, 2012, p.13

Diante do desafio de se reduzir a sinistralidade rodoviária, instituiu-se, em Portugal, a Estratégia Nacional de Segurança Rodoviária (ENSR) como um documento diretor e orientador das políticas de prevenção e de combate à sinistralidade rodoviária no espaço temporal de 2008 a 2015 (ANSR, 2009).

Reconhecendo a importância do poder autárquico como agente fundamental para a implementação de políticas locais, a ENSR estabeleceu a necessidade do desenvolvimento de Planos Municipais de Segurança Rodoviária que propiciem a concretização das metas estabelecidas na ENSR (ANSR, 2009).

#### 4.9.3.4 Análise do Tema Espaços Exteriores

O ambiente exterior exerce um impacto fundamental sobre a mobilidade, a independência e a qualidade de vida dos idosos, afetando a sua possibilidade de “envelhecer em casa” (OMS, 2009).

A temática dos espaços exteriores, classificada como quarto na hierarquia das preocupações da dimensão segurança (4.º/4), por parte dos atores sociais, recebeu uma pontuação de **0,155**. Este tema traz os indicadores: Taxa de Criminalidade, Densidade Populacional de Idosos, Área de Equipamentos e Espaços Verdes Urbanos e Despesa em Ambiente (Quadro 26).

Quadro 26 – Ponderação dos indicadores do tema Espaços Exteriores

Tema	Indicador	Peso
<b>Espaços Exteriores (0,155)</b>	Taxa de Criminalidade	<b>0,383</b>
	Densidade Populacional de Idosos	<b>0,238</b>
	Área de Equipamentos e Espaços Verdes Urbanos	<b>0,221</b>
	Despesa em Ambiente	<b>0,159</b>
<b>Total</b>		<b>1,000</b>

Fonte: Dados da pesquisa

A seguir serão apresentadas as análises para cada indicador da temática dos espaços exteriores.

#### **a) Taxa de Criminalidade**

**Descrição:** representa a relação entre os crimes ocorridos e a população residente, considerando-se crime como “todo facto descrito e declarado passível de pena criminal por lei anterior ao momento da sua prática” (INE, 2011). Este indicador é formado pelos crimes contra a integridade física, furto/roubo por esticção e na via pública, furto de veículo e em veículo motorizado, condução de veículo com taxa de álcool  $\geq 1,2\text{g/l}$ , condução sem habilitação legal e crimes contra o património.

**Justificativa:** a percepção de segurança e o sentimento de vulnerabilidade constituem dimensões subjetivas críticas do bem-estar do indivíduo na sua relação com a cidade, influenciando a capacidade e motivação do indivíduo para fruir o espaço público e se predispor ao convívio e participação ativa na vida da comunidade. No caso dos idosos, esta percepção, correlacionada ou não com a realidade da prática criminosa no ambiente em que vive, afeta a sua independência, a saúde física, a integração social e o bem-estar emocional.

**Relação com o IDCAI:** negativa. Desta forma, quanto maior o indicador pior o índice; quanto menor o indicador melhor o índice.

**Fórmula de Cálculo:** (Número de crimes/ População residente)\*1000

**Fonte e Ano dos Dados:** INE, Direcção-Geral da Política de Justiça; 2011.

Os especialistas consultados nesta pesquisa classificaram este indicador como um indicador “Principal” para a avaliação do desempenho de uma cidade para ser amiga dos idosos. Os atores sociais o colocaram em primeira ordem de preocupação na temática da segurança nos espaços exteriores (1.º/4), com peso **0,383**. Porém, o desempenho relativo da Trofa está classificado como “Ideal”, com índice **0,972**.

Na comparação com o país e suas regiões continentais, a Trofa apresentava, em 2011, a menor Taxa de Criminalidade, com 25,60‰ (Tabela 50). Ao se observar o período 2009 a 2011, tem-se que essa taxa decresceu consistentemente na Trofa, com queda de 16,88%.

Tabela 50 – Taxa de Criminalidade, localização geográfica (2011)

Localização geográfica	Taxa de Criminalidade		
	2011	2010	2009
	‰	‰	‰
Portugal	39,4	40,1	40,4
Norte	33,2	34,1	33,9
Centro	32,8	33,3	33,5
Lisboa	46,7	47,3	48,0
Alentejo	32,4	30,9	29,0
Algarve	57,9	61,1	63,6
<b>Trofa</b>	<b>25,6</b>	<b>26,6</b>	<b>30,8</b>

Fonte: INE, Direcção-Geral da Política de Justiça; 2011

Quando se observa a Taxa de Criminalidade por tipo de crime, sobressai-se na Trofa, os crimes contra o património, furtos de veículos e crimes contra a integridade física das pessoas (Figura 57).

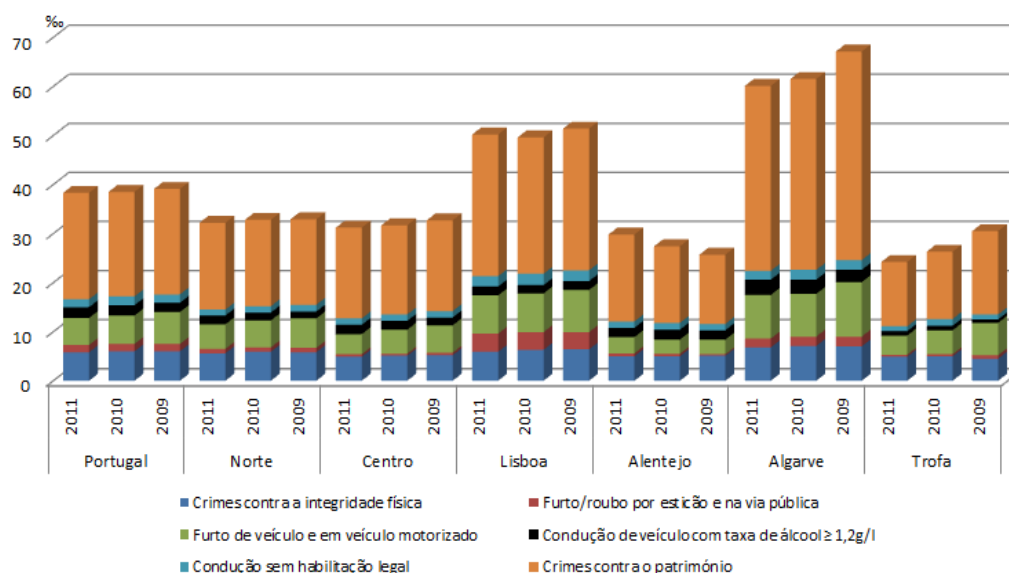


Figura 57 – Taxa de Criminalidade. Portugal, regiões continentais e a Trofa, (2009 – 2011)

Fonte: Adaptado de INE, Direcção-Geral da Política de Justiça; 2011

Importa não perder de vista que uma aproximação multissetorial à problemática da insegurança urbana implica, necessariamente e por definição, o envolvimento do conjunto das instituições e organizações sociais, públicas, privadas ou da sociedade civil com responsabilidades na prestação de serviços nos domínios da educação, saúde, justiça, reinserção social, gestão do território, transportes, habitação, segurança social, e emprego junto das comunidades (Machado *et al.*, 2011).

Ainda para os autores, não se pode deixar de sublinhar o papel das autoridades locais no esforço de conferir (ou quando tenha já sido ameaçada, devolver) a segurança à comunidade, fazendo-a prevalecer como bem comum.

### **b) Densidade Populacional de Idosos**

**Descrição:** expressa relação entre o número de habitantes idosos ( $\geq 65$  anos) de uma área territorial determinada e a superfície desse território.

**Justificativa:** a densidade populacional de idosos para um determinado território pode ser um indicador importante para a definição de políticas e serviços públicos que atendam às suas necessidades específicas. A presença de idosos numa determinada comunidade é um dado adquirido e ao qual o decisor político não tem grande poder de atuação. Portanto, quanto mais adensados territorialmente, nomeadamente numa freguesia, maiores são as possibilidades de respostas adequadas às suas necessidades. Por exemplo, a mobilidade no território pode ficar seriamente comprometida quando os idosos residem em áreas pouco densas, sem oferta de transportes públicos e não possuem veículo próprio para as suas deslocações.

**Relação com o IDCAI:** positiva, pois quanto maior o indicador melhor o índice.

**Fórmula de Cálculo:** Total de Idosos (> 65 anos)/Área (Km2).

**Fonte e Ano dos Dados:** INE - Censo 2011.

Os especialistas classificaram este indicador como um indicador “Suplementar” para a avaliação do desempenho de uma cidade para ser amiga dos idosos. Os atores sociais o colocaram em segunda ordem de preocupação na temática da segurança dos espaços exteriores (2.º/4), com peso **0,238**. Esta classificação pelos atores sociais concorda com o desempenho relativo da Trofa classificado como “Crítico”, com índice **0,143**.

Quano se analisa o desempenho da Trofa em relação ao país e seus distritos continentais, tem-se que a Densidade Populacional de Idosos é menor apenas que o distrito do Porto e de Lisboa, áreas metropolitanas do continente português (Tabela 51).

Tabela 51 – Densidade Populacional de Idosos, localização geográfica (2011)

Localização geográfica (2011)	Superfície do território	População idosa residente	Densidade Populacional de Idosos
	km <sup>2</sup>	Nº	Nº/ km <sup>2</sup>
Portugal	92212	2010064	21,80
<b>Trofa</b>	<b>72,42</b>	<b>5216</b>	<b>72,02</b>
<b>Distritos do Continente</b>			
Lisboa	2802,85	413992	147,70
Porto	2331,70	282225	121,04
Braga	2706,11	123680	45,70
Aveiro	2801,01	121098	43,23
Setúbal	5214,05	156793	30,07
Leiria	3505,91	97366	27,77
Viana do Castelo	2218,84	56628	25,52
Coimbra	3973,73	97729	24,59
Faro	4996,79	87769	17,57
Viseu	5009,79	86371	17,24
Santarém	6718,23	105710	15,73
Vila Real	4307,47	49780	11,56
Guarda	5535,31	46419	8,39
Castelo Branco	6627,47	54520	8,23
Bragança	6598,55	39275	5,95
Évora	7393,46	40841	5,52
Portalegre	6084,34	32258	5,30
Beja	10263,32	36479	3,55

Fonte: INE, Censo 2011



Em relação às freguesias da Trofa, a freguesia de Covelas apresenta menor densidade de idosos, representando uma dificuldade acrescida na formulação de políticas para a garantia de respostas adequadas às demandas desta população (Tabela 52).

Tabela 52 – Densidade Populacional de Idosos nas freguesias da Trofa (2011)

Freguesias da Trofa	≥ 65 anos	Área do Território	Densidade Pop. de Idosos
	N.º	Km²	N.º/Km²
UF do Bougado	2.885	28,68	100,59
UF do Coronado	1.147	10,98	104,46
UF de Alvarelhos e Guidões	656	12,08	54,30
Muro	291	4,90	59,39
Covelas	237	15,26	15,53

Fonte: INE, Censo 2011

### c) Área de Equipamentos e Espaços Verdes Urbanos

**Descrição:** representa a proporção da superfície de solo urbano destinada à instalação de equipamentos e espaços verdes urbanos (equipamento existente, equipamento proposto).

O Decreto Regulamentar n.º 9/2009, de 29 de maio, DGOTDU, estabelece os seguintes conceitos:

Espaços verdes de utilização coletiva são as áreas de solo enquadradas na estrutura municipal ou urbana que, além das funções de proteção e valorização ambiental e paisagística, se destinam à utilização pelos cidadãos em atividades de estadia, recreio e lazer ao ar livre.

Equipamentos urbanos de utilização coletiva são as edificações e os espaços não edificados afetos à provisão de bens e serviços destinados à satisfação das necessidades coletivas dos cidadãos nos domínios da saúde, da educação, da cultura e do desporto, da justiça, da segurança social, da segurança pública e da proteção civil.

**Justificativa:** os equipamentos e espaços verdes urbanos de utilização coletiva devem ser organizados de modo a facilitar e/ou disciplinar a vida no exterior, com função primordial para a qualidade de vida urbana. No caso dos idosos, os espaços exteriores oportunizam sua interação e sociabilidade e têm um potencial de identificação com o património da cidade que estimula um sentimento cívico de pertença com influências aos níveis psicológico, educativo, funcional, estético, cultural e desportivo.

**Relação com o IDCAI:** positiva, pois quanto maior o indicador, melhor o índice.

**Fórmula de Cálculo:** (Área de uso do solo urbano para equipamentos e espaços verdes/Área de uso urbano do município)\*100

**Fonte e Ano dos Dados:** INE, DGOTDU, 2011.

Os especialistas classificaram este indicador como “Suplementar”. Os atores sociais o colocaram em terceira ordem de preocupação na temática da segurança nos espaços exteriores (3.º/4), com peso **0,221**. Porém, o desempenho da Trofa está classificado como “Crítico”, com índice **0,143**.

Quando se observa o desempenho da Trofa em relação aos demais municípios da região norte de Portugal, participantes da pesquisa, tem-se que a mesma se encontra abaixo da média do conjunto dos 24 municípios, sendo um dos 9 com pior proporção de área destinada a facilitar a vida nos espaços urbanos de uso da coletividade (Figura 58).

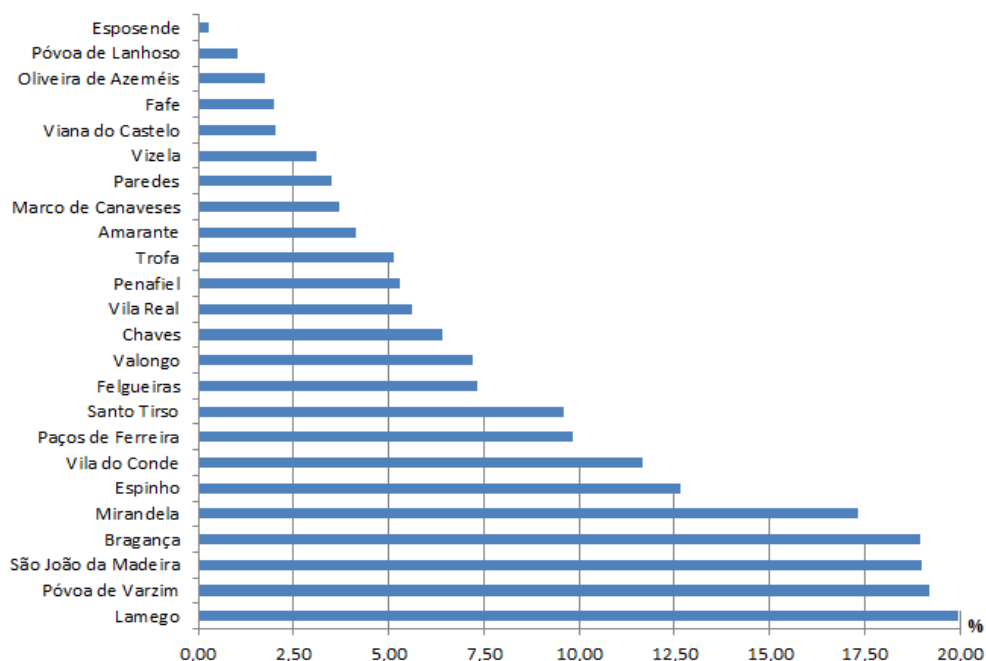


Figura 58 – Proporção de solo urbano destinado a equipamentos e espaços verdes, 2011

Fonte: INE, DGOTDU, 2011

Uma área destinada a equipamentos coletivos urbanos adequada em tamanho e distribuição espacial no território das cidades permite uma equidade potencial na oferta de serviços públicos urbanos aos seus residentes (Ghenó, 2009).

Os espaços verdes urbanos, quer públicos quer privados, assumem uma crescente importância nas políticas regionais e municipais, promovendo a coesão social entre os residentes vizinhos, combatendo o isolamento social e a exclusão cultural (Taylor, 1998).

Segundo Gonçalves (2010), cada ser humano tem necessidade de uma quantidade média de oxigénio igual à que pode ser fornecida por uma superfície foliar de 150 m<sup>2</sup>. Para o autor, tendo por base esta superfície foliar, o valor global considerado desejável para a estrutura verde urbana é de 40 m<sup>2</sup>/habitante.

A Trofa apresenta no Plano Municipal de Ordenamento do Território (PMOT), uma área verde urbana de 20,49 m<sup>2</sup>/habitante, portanto metade daquilo que é desejável para a estrutura verde urbana.

#### **d) Despesas em Ambiente**

**Descrição:** a despesa em ambiente inclui os diversos domínios do ambiente, sendo eles: a proteção da qualidade do ar e do clima, a gestão de águas residuais, a gestão de resíduos, a proteção e recuperação de solos e águas subterrâneas e superficiais, a proteção contra ruídos e vibrações, a proteção da biodiversidade e da paisagem, a proteção contra radiações

e outras atividades de proteção do ambiente, além do investimento em investigação e desenvolvimento de soluções para as questões do ambiente.

**Justificativa:** a qualidade do ambiente é um dos domínios da qualidade de vida do indivíduo. No caso dos idosos, este domínio se torna ainda mais importante, pois se trata de um grupo de indivíduos muito suscetíveis à qualidade ambiental. As despesas com gestão ambiental constituem um indicador monetário que representa os gastos efetivamente realizados pelo poder público para o exercício de suas responsabilidades com a proteção do meio ambiente e refere o grau de sensibilidade dos decisores públicos com a qualidade de vida da população.

**Relação com o IDCAI:** positiva, sendo que quanto maior o indicador, melhor o índice.

**Fórmula de Cálculo:** despesas dos municípios nos domínios do ambiente/População média anual residente (€/hab).

**Fonte e Ano dos Dados:** INE, Inquérito aos Municípios – Proteção do Ambiente.

Os especialistas classificaram este indicador como “Suplementar” para a avaliação do desempenho de uma cidade para ser amiga dos idosos. Os atores sociais o colocaram em quarta ordem de preocupação na temática da segurança nos espaços exteriores (4.º/4), com peso **0,159**. Porém, o desempenho relativo da Trofa está classificado como “Crítico”, com índice **0,094**.

Na comparação com o país e suas regiões continentais, a Trofa apresenta sempre uma despesa por habitante bem menor que as demais. O mais relevante é perceber que estas despesas em ambiente têm vindo a se reduzir nos últimos anos para todas as localizações geográficas analisadas. Se esta diminuição representar maior eficiência no gasto público é bastante louvável, porém se representar a precarização na defesa do ambiente passa a ser uma medida preocupante, uma vez que o ambiente urbano é fator crucial na qualidade de vida do idoso (Tabela 53).

Tabela 53 – Despesas em Ambiente, localização geográfica (2009 – 2011)

Localização geográfica	Despesas em ambiente dos municípios por habitante		
	2011(€/ hab.)	2010 (€/ hab.)	2009 (€/ hab.)
Portugal	56,0	57,0	58,9
Norte	41,0	44,0	45,0
Centro	46,0	43,2	47,2
Lisboa	79,0	78,4	78,3
Alentejo	54,0	59,0	62,2
Algarve	78,0	79,0	92,9
<b>Trofa</b>	<b>13,8</b>	<b>24,0</b>	<b>36,9</b>

Fonte: INE, Inquérito aos Municípios – Proteção do Ambiente, 2009 -2011

Em 2011, cada habitante em Portugal gerou, em média, cerca de 486 kg de resíduos urbanos, dos quais cerca de 73 kg foram separados/triados para valorização multimaterial e/ou orgânica, correspondendo a cerca de 15% (INE, 2013a).

A perda de biodiversidade surge como resposta às alterações climáticas e a outras pressões, nomeadamente desflorestação, incêndios, intensificação dos sistemas de produção biológica, com forte impacto no bem-estar humano.

Na despesa por domínios do ambiente, a Trofa, em 2011, aplicou os recursos principalmente na gestão de resíduos (50%), e proteção da biodiversidade, com 35,71% (INE, 2013a). Porém, neste mesmo ano, a Trofa teve 196 hectares de área ardida, das quais 169 hectares eram de florestas (86,22%). Neste mesmo ano a despesa com “proteção da biodiversidade e paisagem” na Trofa teve redução de mais de 42% em relação ao ano anterior. Na média das administrações públicas portuguesas (autarquias) o decréscimo na Despesa em Ambiente, em 2011, foi de 9%, em relação ao ano anterior (INE, 2013a).

#### *4.9.3.5 Conclusão da Análise e Validação da Hierarquização da Dimensão Segurança*

A partir da análise do julgamento dos indicadores da dimensão segurança, pelos especialistas e atores sociais, bem como da realidade dos dados estatísticos, percebe-se que a Trofa, na comparação com os demais municípios da pesquisa, tem um desempenho “Ideal” em 41,18% dos indicadores, sendo que 11,76% estão em situação “Aceitável”, 17,65 % dos indicadores com desempenho de “Alerta”, sendo que o desempenho “Crítico” foi observado ainda em 29,41% dos indicadores (Quadro 27).

Esta realidade dos dados estatísticos sobre a segurança dos idosos da Trofa vem confirmar a perceção dos atores sociais em colocar a dimensão segurança em segunda ordem de prioridade na definição de políticas para a melhoria da qualidade de vida da população idosa.

Quando se compara a classificação atribuída pelos especialistas e atores sociais, tem-se que o indicador que recebeu classificação de “Principal” pelos especialistas, obteve pelos atores sociais a classificação em nível de importância na tomada de decisão, maioritariamente em “1.º, 2.º e 3.º”, ou seja, aqueles critérios considerados essenciais ao modelo foram percebidos como critérios passível de maior preocupação dos decisores na formulação de políticas públicas para a realidade dos idosos na Trofa.

Houve inversão na perceção apenas nos indicadores Sinistralidade Viária Municipal com Idosos e o Acesso a Serviço de Teleassistência Domiciliária, provavelmente pela perceção de que na Trofa esses indicadores têm desempenho “Ideal”.

Na temática dos Transporte, quando se estabelece a comparação da perceção dos atores sociais, que priorizaram um critério em 1.º e 2.º nível de importância, verifica-se total concordância em relação ao desempenho relativo da Trofa, classificado como “Crítico” ou de “Alerta”.

Quadro 27 – Análise e validação da hierarquização dos indicadores da Dimensão Segurança

Indicador	Classificação dos Indicadores da Dimensão Saúde		
	Especialistas	Atores Sociais	Desempenho Relativo
<b>Tema Habitação</b>			
Proporção de Famílias Unipessoais Idosos	Principal	1.º	Ideal
Taxa de Adequação de Moradias	Principal	2.º	Aceitável
Taxa de Acessibilidade aos Edifícios	Principal	3.º	Ideal
Taxa de Sobrelotação de Alojamentos	Suplementar	4.º	Alerta
Acesso a serviço de Teleassistência Domiciliária	Principal	5.º	Ideal
<b>Tema Proteção Social e Financeira</b>			
Índice de Sustentabilidade Potencial	Principal	1.º	Ideal
Valor Médio da Pensão de Velhice	Principal	2.º	Aceitável
Capacidade das Respostas Sociais	Principal	3.º	Crítico
Proporção de Pensionistas de Velhice	Principal	4.º	Alerta
Cartão do Cidadão Idoso	Suplementar	5.º	Ideal
<b>Tema Transporte</b>			
Acesso a Transporte Público Urbano	Suplementar	1.º	Crítico
Bombeiros por Habitantes	Suplementar	2.º	Alerta
Sinistralidade Viária Municipal com Idosos	Principal	3.º	Ideal
<b>Tema Espaços Exteriores</b>			
Taxa de Criminalidade	Principal	1.º	Ideal
Densidade Populacional de Idosos	Suplementar	2.º	Crítico
Área de Equip. e Espaços Verdes Urbanos	Suplementar	3.º	Crítico
Despesa em Ambiente	Suplementar	4.º	Crítico

Nas demais temáticas identifica-se uma certa discordância entre a perceção e o desempenho real. Esta disparidade pode ser explicada pelo facto de o desempenho relativo da Trofa na classificação “Ideal” estar em maioria nas demais temáticas levando os atores a priorizarem, provavelmente, na perceção da situação menos vantajosa a nível conceptual. Por exemplo, os indicadores Proporção de Famílias Unipessoais de Idosos, Índice de Sustentabilidade Potencial e Taxa de Criminalidade mesmo com desempenho “Ideal”, foram considerados como primeira prioridade de atuação das políticas públicas. Para a situação de desempenho em “Aceitável”, verifica-se uma total concordância com a priorização pelos atores em segunda ordem de prioridade.

#### 4.9.4 Análise da Dimensão Participação

Para a ONU (2003), a participação em atividades sociais, económicas, culturais, esportivas, recreativas e de voluntariado realizadas no âmbito da comunidade e da família permite aos idosos continuarem a exercer as suas competências, a ser objeto de respeito e estima e a manter ou estabelecer relações de apoio e de afeto, contribuindo também para aumentar e manter o bem-estar pessoal dos idosos. A participação social fomenta a integração social e é um fator fundamental para que os idosos se mantenham informados (OMS, 2009).

Esta dimensão foi classificada, segundo a hierarquização pelos atores sociais, em terceiro nível de preocupação na definição de políticas públicas (3.º/3), com ponderação média de **0,208** (Quadro 16).

A Dimensão Participação e seus temas foram hierarquizados conforme o Quadro 28.

Quadro 28 – Ponderação dos temas da Dimensão Participação

Dimensão	Tema	Peso
<b>PARTICIPAÇÃO (0,208)</b>	Participação Educacional e Laboral	<b>0,388</b>
	Participação Sociocultural	<b>0,310</b>
	Participação Cívica	<b>0,302</b>
<b>Total</b>		<b>1,000</b>

Fonte: Dados da pesquisa

A seguir serão apresentadas as análises para cada tema da dimensão participação e seus respectivos indicadores.

#### 4.9.4.1 *Análise do Tema Participação Educacional e Laboral*

Os baixos níveis de instrução e o analfabetismo estão associados a maiores riscos de deficiência e morte durante o processo de envelhecimento, assim como os altos índices de desemprego. A educação em idade mais jovem, combinada com oportunidades de aprendizado permanente, pode ajudar as pessoas a desenvolverem as habilidades e a confiança que precisam para se adaptarem e permanecerem independentes à medida que envelhecem (OMS, 2005).

O tema da Participação Educacional e Laboral, classificada como primeira na hierarquia das preocupações da dimensão participação (1.º/3), por parte dos atores sociais, recebeu uma ponderação de **0,388**. Este tema traz os indicadores: Taxa de Alfabetização, Taxa de Emprego da População Idosa e Escolaridade Obrigatória (Quadro 29).

Quadro 29 – Ponderação dos indicadores do tema Participação Educacional e Laboral

Tema	Indicador	Peso
<b>Participação Educacional e Laboral (0,388)</b>	Taxa de Alfabetização	<b>0,412</b>
	Taxa de Emprego da População Idosa	<b>0,307</b>
	Escolaridade Obrigatória	<b>0,281</b>
<b>Total</b>		<b>1,000</b>

Fonte: Dados da pesquisa

A seguir serão apresentadas as análises para cada indicador da temática da participação educacional e laboral.

##### **a) Taxa de Alfabetização**

**Descrição:** mede o grau de alfabetização da população adulta. A taxa de alfabetização representa a proporção da população adulta que é alfabetizada, ou seja, expressa a relação entre as pessoas adultas capazes de ler e escrever e a população adulta total.

**Justificativa:** o acesso à educação é condição fundamental para que a população tenha maiores possibilidades de inserção no mercado de trabalho e igualdade social.

**Relação com o IDCAI:** positiva, pois quanto maior o indicador melhor o índice.

**Fórmula de Cálculo:** (População residente com 10 e mais anos (“capaz de ler e escrever”)/População residente com 10 e mais anos)\*100

**Fonte e Ano dos Dados:** INE, Recenseamento da População e Habitação; 2011.

Os especialistas consultados nesta pesquisa classificaram este indicador como “Principal” para a avaliação do desempenho de uma cidade para ser amiga dos idosos. Os atores sociais o colocaram em primeira ordem de preocupação na temática da participação educacional e laboral (1.º/3), com peso **0,412**. Porém, o desempenho relativo da Trofa está classificado como “Ideal”, com índice **0,887**.

Na comparação com o país e suas regiões continentais, a Trofa apresentava, em 2011, a segunda melhor Taxa de Alfabetização (96,46%), superada apenas pela região de Lisboa (96,77%). Porém, na comparação com 2001, a Trofa apresenta o menor crescimento, com variação de 2,06 p.p. (Tabela 54).

Tabela 54 – Taxa de Alfabetização, localização geográfica (2011)

Local de residência (2001 e 2011)	Taxa de Alfabetização		
	2011	2001	Variação (2011 - 2001)
	%	%	p.p.
Portugal	94,77	90,97	3,80
Norte	94,99	91,66	3,33
Centro	93,61	89,09	4,52
Lisboa	96,77	94,27	2,50
Alentejo	90,43	84,14	6,29
Algarve	94,64	89,57	5,07
<b>Trofa</b>	<b>96,46</b>	<b>94,40</b>	<b>2,06</b>

Fonte: INE, Recenseamento da População e Habitação; 2001 e 2011

Na comparação por sexo, percebe-se que as taxas de alfabetização são maiores nos homens que nas mulheres, em todas as análises para o ano 2011 (Tabela 55).

Tabela 55 – Taxa de Alfabetização, localização geográfica (por sexo, 2011)

Localização Geográfica (2011)	Taxa de Alfabetização	
	Homem (%)	Mulher (%)
Portugal	96,48	93,23
Norte	96,76	93,38
Centro	95,97	91,49
Lisboa	98,07	95,62
Alentejo	92,84	88,20
Algarve	95,39	93,93
<b>Trofa</b>	<b>97,75</b>	<b>95,26</b>

Fonte: INE, Recenseamento da População e Habitação; 2011

Segundo a OECD (1998), os problemas de emprego entre trabalhadores mais velhos são, em geral, causados por sua pouca alfabetização, e não pelo envelhecimento em si. Ainda para a OCDE, a manutenção dos indivíduos envolvidos em atividades físicas relevantes e

produtivas enquanto envelhecem, requer um treinamento contínuo no ambiente de trabalho e de oportunidades de aprendizado permanente na comunidade.

### **b) Taxa de Emprego na População Idosa**

**Descrição:** corresponde ao percentual de pessoas com idade entre 55 e 74 anos que permanecem no mercado de trabalho.

**Justificativa:** o momento da reforma é, via de regra, associado à passagem para a velhice, tendo o indivíduo que buscar formas de se manter ativo e produtivo, por conta própria, em situação de subsistência. Cabe destacar que para que a sociedade possa usufruir da força de trabalho do indivíduo “mais velho”, é necessário haver uma adequação às suas competências e capacidades funcionais, permitindo que seja o próprio indivíduo a decidir o momento da reforma.

O uso da faixa etária entre os 55 e 74 anos neste indicador é arbitrária. No entanto, o AAI utiliza esta mesma faixa etária e a União Europeia, no âmbito da Estratégia Europeia para o Emprego, utiliza a idade de 55 nos seus estudos sobre emprego na população “mais velha”.

**Relação com o IDCAI:** positiva, pois quanto maior o indicador melhor o índice.

**Fórmula de Cálculo:**  $[\text{Pop. empregada (55-74 anos)} / \text{Pop. ativa residente (55-74 anos)}] * 100$

**Fonte e Ano dos Dados:** INE, Recenseamento da População e Habitação; 2011.

Os especialistas classificaram este indicador como “Principal” para a avaliação do desempenho de uma cidade para ser amiga dos idosos. Os atores sociais o colocaram em segunda ordem de preocupação na temática da participação educacional e laboral (2.º/3), com peso **0,307**. O desempenho relativo da Trofa está classificado como “Crítica”, com índice **0,212**, em concordância com os atores sociais.

Na comparação com o país e suas regiões continentais, a Trofa apresentava, em 2011, a menor taxa de emprego na população entre 55 e 74 anos (76,72%), inclusive na comparação por sexo. Note-se também que as taxas são sempre maior nos homens que nas mulheres em todas as observações (Tabela 56).

Tabela 56 – Taxa de Emprego na População Idosa (55- 74 anos), total e por sexo (2011)

Local de residência (à data dos Censos 2011)	Taxa de Emprego da Pop. Idosa (55-74 anos)		
	Total (%)	Homem (%)	Mulher (%)
Portugal	87,57	87,63	87,50
Norte	84,23	84,88	83,27
Centro	89,64	89,84	89,35
Lisboa	88,61	88,24	89,01
Alentejo	88,83	89,00	88,61
Algarve	87,19	86,92	87,53
<b>Trofa</b>	<b>76,72</b>	<b>80,78</b>	<b>70,46</b>

Fonte: INE – Censo 2011

Há uma clara necessidade de promover uma maior participação das mulheres no mercado de trabalho. No âmbito da Estratégia Europeia para o Emprego, a promoção do



envelhecimento ativo constitui uma linha orientadora da Política de Emprego dos Estados-Membros, na qual foram definidas duas metas a alcançar até 2010. São elas: “aumentar em cerca de 5 anos a idade média efetiva da saída do mercado de trabalho na União Europeia e elevar para 50% a taxa média de emprego de homens e mulheres entre os 55 e os 64 anos”.

Estas metas inserem-se, quer na necessidade de reduzir os efeitos económicos e sociais das atuais tendências demográficas nos sistemas de segurança social e nos mercados de trabalho nacionais, quer no que se refere ao desequilíbrio entre ativos e inativos, pelo envelhecimento da população ativa (Pestana, 2003).

A OMS (2005) e ONU (2003), consideram a necessidade de políticas e programas de envelhecimento ativo que permitam que as pessoas continuem a trabalhar de acordo com suas capacidades e preferências à medida que envelhecem.

### ***c) Escolaridade Obrigatória***

**Descrição:** este indicador refere a proporção da população residente com 18 e mais anos com a escolaridade exigida (12.º ano de escolaridade).

**Justificativa:** a aquisição de conhecimentos básicos e a formação de habilidades cognitivas, constituem condições indispensáveis para que as pessoas tenham capacidade de processar informações, selecionar o que é relevante e ingressar em um processo de aprendizado contínuo que proporcionarão oportunidades profissionais e melhor qualidade de vida para a população e a construção de uma sociedade mais justa. O ensino secundário em Portugal está organizado e orientado predominantemente para o prosseguimento de estudos e cursos para a vida ativa.

**Relação com o IDCAI:** positiva, pois quanto maior o indicador melhor o índice.

**Fórmula de Cálculo:**  $(\text{População residente com pelo menos o ensino secundário completo} / \text{População residente com 18 e mais anos de idade}) * 100$

**Fonte e Ano dos Dados:** INE, Recenseamento da População e Habitação; 2011.

Os especialistas classificaram este indicador como “Suplementar” para a avaliação do desempenho de uma cidade para ser amiga dos idosos. Os atores sociais o colocaram em terceira ordem de preocupação na temática da participação educacional e laboral (3.º/3), com peso **0,281**. Porém, o desempenho relativo da Trofa está classificado como “Alerta”, com índice **0,296**.

Na comparação com o país e suas regiões continentais, a Trofa apresentava, em 2011, a menor proporção da população com a escolaridade obrigatória (25,33%), inclusive na comparação por sexo. Note-se também que as taxas são sempre maior nas mulheres que nos homens em todas as observações (Tabela 57).

O alargamento da escolaridade obrigatória em Portugal, para o 12.º ano (até aos 18 anos de idade) através da Lei n.º 85/2009, de 27 de agosto, busca contribuir para o progresso social, económico e cultural de todos os portugueses.

O acesso ao ensino público e gratuito obrigatório ao nível do 12.º ano deve proporcionar uma maior qualificação profissional dos portugueses e, a aposta no ensino profissionalizante parece ser um percurso paralelo essencial a este alargamento, de forma a preparar os jovens para uma carreira profissional de sucesso.

Tabela 57 – População com Escolaridade Obrigatória, localização geográfica (2011)

Localização Geográfica (2011)	Proporção da população com a escolaridade obrigatória		
	Total (%)	Homem (%)	Mulher (%)
Portugal	31,69	29,87	33,30
Norte	27,90	26,09	29,50
Centro	28,50	26,45	30,32
Lisboa	41,49	40,72	42,15
Alentejo	26,61	24,23	28,79
Algarve	32,77	29,60	35,72
<b>Trofa</b>	<b>25,33</b>	<b>23,56</b>	<b>26,95</b>

Fonte: INE, Censo 2011

De acordo com a rede Eurydice<sup>22</sup>, dos 34 países da Europa, a Croácia tem o menor tempo de escolaridade obrigatória, com 8 anos (dos 6 aos 14 anos) e, a Holanda o maior tempo, com 13 anos, começando aos 5 anos até os 18 anos de idade (EC, 2013b).

#### 4.9.4.2 Análise do Tema Participação Sociocultural

A participação em atividades de lazer, sociais, culturais e espirituais realizadas no âmbito da comunidade e da família permitem aos idosos continuarem a exercer as suas competências, a ser objeto de respeito e estima e a manter ou estabelecer relações de apoio e de afeto. Além disso, a participação social fomenta a integração social e é um fator fundamental para romper os preconceitos e estereótipos em relação aos idosos (OMS, 2009, p.38).

A temática da participação sociocultural, classificada como segunda na hierarquia das preocupações da dimensão participação (2.º/3), por parte dos atores sociais, recebeu uma pontuação de **0,310**. Este tema traz os indicadores: Acesso às Coletividades, Acesso a Equipamentos Culturais, Acesso a Serviço de Telefone Residencial Fixo e Website Oficial do Município (Quadro 30).

Quadro 30 – Ponderação dos indicadores do tema Participação Sociocultural

Tema	Indicador	Peso
<b>Participação Sociocultural (0,310)</b>	Acesso às Coletividades	<b>0,335</b>
	Acesso a Equipamentos Culturais	<b>0,285</b>
	Acesso a Serviço de Telefone Residencial Fixo	<b>0,256</b>
	Website Oficial do Município	<b>0,124</b>
<b>Total</b>		<b>1,000</b>

Fonte: Dados da pesquisa

<sup>22</sup> Eurydice é uma rede europeia que colige e difunde informação comparada sobre as políticas e os sistemas educativos europeus, sob a forma de estudos e análises comparadas sobre várias temáticas nas áreas da Educação e Formação desde a Educação de Infância ao Ensino Superior (<http://www.dgeec.mec.pt/np4/54/> acessado em 22/07/2014).

A seguir serão apresentadas as análises para cada indicador da temática da participação sociocultural.

### **a) Acesso às Coletividades**

**Descrição:** este indicador refere-se a existência de associações e coletividades no município com atividades de cultura, recreio, desporto e sociais, relacionando-as à população idosa residente.

**Justificativa:** a coletividade é a essência da sociedade e tem um papel fundamental na vida social, cultural e desportiva da comunidade concelhia, oportunizando uma participação ativa do cidadão idoso na comunidade.

**Relação com o IDCAI:** positiva, pois quanto maior o indicador melhor o índice; quanto menor o indicador pior o índice.

**Fórmula de Cálculo:**  $(N.^{\circ} \text{coletividades} / \text{População idosa Residente}) * 1000$

**Fonte e Ano dos Dados:** Inquérito às Câmaras Municipais, Websites das Câmaras Municipais; 2012.

Os especialistas classificaram este indicador como “Principal” para a avaliação do desempenho de uma cidade para ser amiga dos idosos. Os atores sociais o colocaram em primeira ordem de preocupação na temática da participação sociocultural (1.º/4), com peso **0,335**. Porém, o desempenho relativo da Trofa está classificado como “Aceitável”, com índice **0,558**.

Quando comparado com os demais municípios da região norte de Portugal continental que fazem parte da pesquisa, a Trofa, com 92 coletividades, está entre os cinco municípios com melhor proporção, com 17,64 coletividades para cada mil idosos residentes (Figura 59).

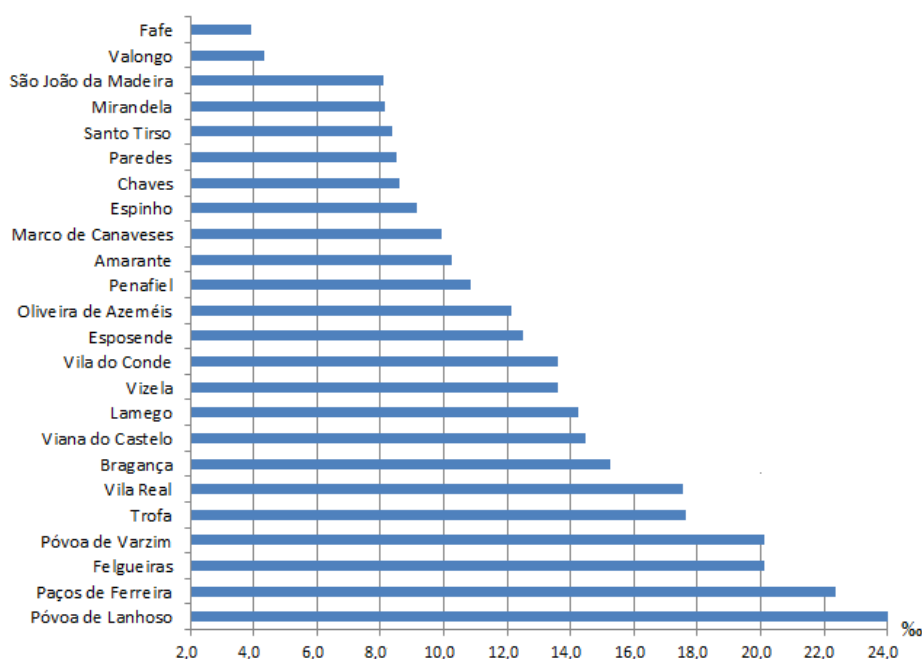


Figura 59 – Proporção de coletividades por idoso residente, 2012

Fonte: Câmaras Municipais, Websites das Câmaras Municipais; 2012.

Para a construção deste indicador foram relacionados as coletividades de cultura, desporto e social que fazem parte do movimento associativo dos municípios.

O homem, como ser social, vive em grupos. Fichter (1973 *apud* Lakatos e Marconi, 1999, p.119) define grupo social como “uma coletividade identificável, estruturada e contínua de pessoas sociais que desempenham papéis recíprocos, segundo determinadas normas, interesses e valores sociais, para a consecução de objetivos comuns”. Ainda para Fichter, os grupos sociais apresentam diversidade entre si, não só na forma de recrutamento, como também na organização, finalidade e objetivos.

Em Portugal as coletividades de cultura, recreio e desporto estão organizadas, maioritariamente através da Confederação Portuguesa das Coletividades de Cultura, Recreio e Desporto – CPCCRD<sup>23</sup>. A CPCCRD existe há mais de 80 anos e conta com cerca de 38 estruturas descentralizadas por todo o país, e mais de duas mil associadas, baseando a sua atividade no reconhecimento e valorização do movimento associativo popular.

### ***b) Acesso a Equipamentos Culturais***

**Descrição:** relaciona o número de equipamentos culturais, como: teatros e/ou centros culturais, cinemas, museus e bibliotecas municipais existentes no município e a população idosa residente.

**Justificativa:** a existência destes equipamentos culturais de uso coletivo em um município representam uma forma de inserção sociocultural, socialização, aquisição de conhecimentos, oportunizando aprendizagem ao longo da vida e interação intergeracional da comunidade. A presença dessas atividades numa localidade possibilita a aquisição de diversos conhecimentos culturais e artísticos de significativa relevância para a formação dos cidadãos, além de constituir um meio de entretenimento e acesso a novos conhecimentos.

**Relação com o IDCAI:** positiva, pois quanto maior o indicador melhor o índice.

**Fórmula de Cálculo:**  $(N.^{\circ} \text{ de recintos/população residente}) \times 100$

**Fonte e Ano dos Dados:** Instituto do Cinema e do Audiovisual, INE, I.P., Estatísticas da cultura, desporto e recreio, Câmaras Municipais, Websites das Câmaras Municipais; 2012.

Os especialistas classificaram este indicador como “Suplementar” para a avaliação do desempenho de uma cidade para ser amiga dos idosos. Os atores sociais o colocaram em segunda ordem de preocupação na temática da participação sociocultural (2.º/4), com peso **0,285**. O desempenho relativo da Trofa está classificado como “Crítica”, com índice **0,203**, concordando com a perceção dos atores sociais.

---

23

([http://www.confederacaodascolectividades.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=22&Itemid=53](http://www.confederacaodascolectividades.com/index.php?option=com_content&view=article&id=22&Itemid=53) acessado em 22/07/2014)

Quando comparado com os demais municípios da região norte de Portugal continental que fazem parte da pesquisa, a Trofa, com apenas 3 equipamentos culturais, sendo 2 centros culturais e 1 biblioteca pública (Figura 60).

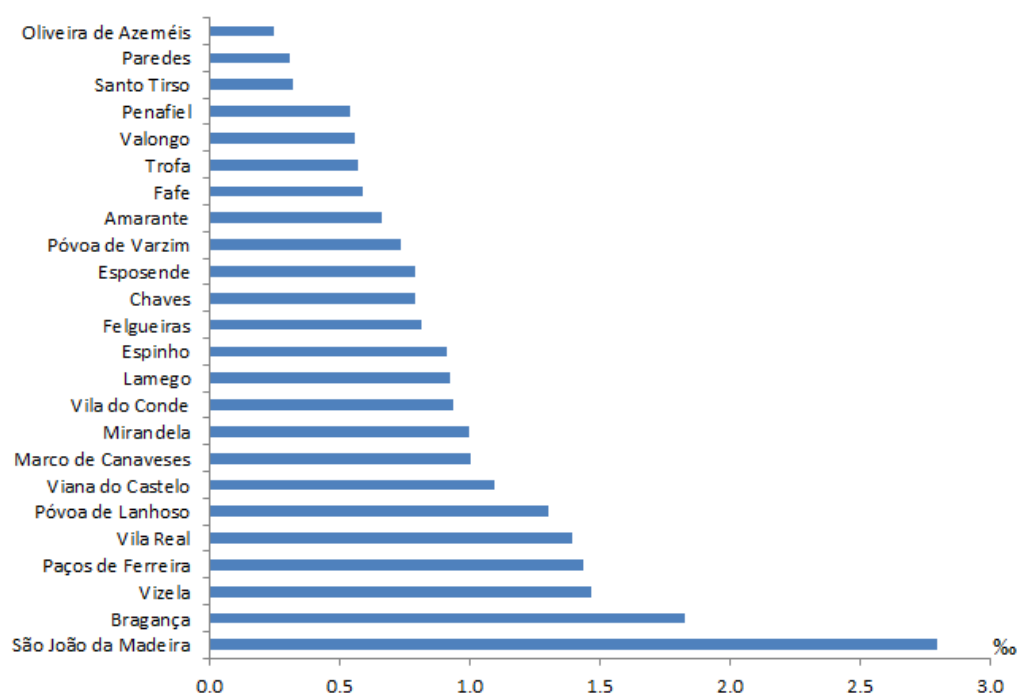


Figura 60 – Proporção de equipamentos culturais por idoso residente (%o, 2012)

Fonte: Instituto do Cinema e do Audiovisual, INE: Estatísticas da Cultura, Desporto e Recreio, Câmaras Municipais, Websites das Câmaras Municipais; 2012.

Os equipamentos culturais relacionados neste indicador são infraestruturas capazes de permitir o convívio e interação intergeracional com ganhos para todos em todas as idades.

As atividades culturais, educativas e tradicionais continuam a ser importantes para os idosos que vivem em vários locais. A educação contínua, através de Universidades da Terceira Idade ou de cursos ministrados em centros comunitários ou em centros para a terceira idade, proporciona um envolvimento e uma aprendizagem contínua (OMS, 2009).

### ***c) Acesso a Serviço de Telefone Residencial Fixo***

**Descrição:** relaciona o número de postos telefónicos residenciais instalados e a população residente.

**Justificativa:** os serviços de telecomunicações proporcionam o contato, a troca de informações e a obtenção de serviços entre a população, empresas, áreas urbanas e rurais, regiões desenvolvidas e em atraso. À medida que crescem os serviços relacionados a este setor, verifica-se uma redução das necessidades de transporte, o que ocasiona efeitos favoráveis ao meio ambiente, notadamente em áreas urbanas densamente povoadas. No caso do idoso, o acesso a serviços de comunicação via telefone possibilita o contato com membros da família que residem distantes, bem como aos serviços disponibilizados para atendimento de suas necessidades específicas, como contato com o médico de família, farmácia, policiamento, entre outros.

Atualmente, não se pode perder de vista a influência do telemóvel, como inclusive, em algumas faixas etárias da população são predominantes nas comunicações. Porém, infelizmente, não há dados disponibilizados deste serviço a nível dos municípios portugueses.

**Relação com o IDCAI:** dessa forma, representa uma relação positiva com a cidade amiga dos idosos.

**Fórmula de Cálculo:** Postos telefónicos residenciais/População média anual residente\*100

**Fonte e Ano dos Dados:** INE, Inquérito às Telecomunicações; 2011.

Os especialistas classificaram este indicador como “Suplementar” para a avaliação do desempenho de uma cidade para ser amiga dos idosos. Os atores sociais o colocaram em terceira ordem de preocupação na temática da participação sociocultural (3.º/4), com peso **0,256**. Porém o desempenho relativo da Trofa está classificado como “Crítica”, com índice **0,165**, concordando com a perceção dos atores sociais.

Na comparação com o País e suas regiões continentais, no período entre 2010 e 2012, observa-se que a Trofa tem sempre menor proporção de acesso a telefone fixo (Tabela 58). Cabe destacar que essas proporções têm se mantido praticamente inalteradas no período considerado. As baixas taxas de acessos telefónicos se devem, provavelmente, pela opção do uso do telemóvel pela população portuguesa.

Tabela 58 – Postos Telefónicos Residenciais por Habitante, local. geográfica (2010 – 2012)

Localização Geográfica	Acessos Telefónicos por 100 Habitantes		
	2012	2011	2010
Portugal	24,84	24,72	25,02
Norte	21,23	21,04	21,00
Centro	26,33	26,25	25,86
Lisboa	26,11	25,98	26,84
Alentejo	27,58	27,79	28,45
Algarve	34,01	33,55	35,12
<b>Trofa</b>	<b>9,96</b>	<b>10,08</b>	<b>9,66</b>

Fonte: INE, Inquérito às Telecomunicações; 2011

Segundo o guia das cidades amigas do idoso, algumas organizações sociais prestam um serviço de informação relevante para os idosos por telefone. Em Istambul, os idosos consideram que o telefone é o meio de comunicação mais universal e fiável (OMS, 2009).

#### **d) Website Oficial do Município**

**Descrição:** este indicador refere a existência de um website oficial do município.

**Justificativa:** um website é uma ferramenta de comunicação e disseminação de informações. A gestão municipal pode usá-lo para informar ao utente idoso sobre os mais diversos temas, projetos e eventos programados, oportunizando o exercício da cidadania pelos mesmos.

**Relação com o IDCAI:** positiva, pois a existência do mesmo melhora a difusão de informações na comunidade.

**Fórmula de Cálculo:** a variável utilizada é a existência do serviço.

**Fonte e Ano dos Dados:** Inquérito às Câmaras Municipais; Website das Câmaras Municipais, 2012.

Os especialistas classificaram este indicador como “Suplementar” para a avaliação do desempenho de uma cidade para ser amiga dos idosos. Os atores sociais o colocaram em quarta ordem de preocupação na temática da participação sociocultural (4.º/4), com peso **0,124**. O desempenho relativo da Trofa está classificado como “Ideal”, com índice **1,000**, concordando com a percepção dos atores sociais.

Para a OMS (2009), as tecnologias de informação e comunicação, em rápida evolução, são simultaneamente bem-vindas como ferramentas úteis e criticadas como instrumentos de exclusão social. Os computadores e a Internet, agradam aos idosos devido ao seu alcance e conveniência. No entanto, muitos idosos sentem-se excluídos porque não sabem utilizar computadores nem a Internet.

A partir dos resultados alcançados pelo guia das cidades amigas do idoso (OMS, 2009), recomenda-se facilitar aos idosos o acesso público e a preços comportáveis a computadores em centros comunitários, clubes de idosos, serviços públicos e bibliotecas e promover a formação em computadores, de preferência adaptada às necessidades e ao ritmo de cada pessoa.

Todos os municípios participantes da pesquisa dispõem de um website oficial onde promovem a divulgação de informações relevantes aos munícipes.

#### 4.9.4.3 *Análise do Tema Participação Cívica*

A temática da participação cívica, classificada como terceira na hierarquia das preocupações da dimensão participação (3.º/3), por parte dos atores sociais, recebeu uma pontuação de **0,302**. Este tema traz os indicadores: Conselho Municipal do Idoso, Acesso a Banco de Voluntariado e Taxa de Participação nas Eleições (Quadro 31).

Quadro 31 – Ponderação dos indicadores do tema Participação Cívica

Tema	Indicador	Peso
<b>Participação Cívica</b> <b>(0,302)</b>	Conselho Municipal do Idoso	<b>0,438</b>
	Acesso a Banco de Voluntariado	<b>0,282</b>
	Taxa de Participação nas Eleições	<b>0,280</b>
<b>Total</b>		<b>1,000</b>

A seguir serão apresentadas as análises para cada indicador da temática da participação sociocultural.

##### **a) Conselho Municipal do Idoso**

**Descrição:** o Conselho Municipal do Idoso é um órgão de representação dos idosos e interlocução junto da comunidade e dos poderes públicos para a busca de soluções compartilhadas das suas demandas.

**Justificativa:** o Conselho Municipal do Idoso, como órgão de representação desta parcela da população deve contribuir para melhorar a qualidade de vida dos idosos através da articulação política, informação e promoção dos direitos e proteção das pessoas idosas, de forma a garantir o seu bem-estar, dignidade e qualidade de vida.

**Relação com o IDCAI:** positiva, pois quanto maior o indicador melhor o índice; quanto menor o indicador pior o índice.

**Fórmula de Cálculo:** a variável utilizada é a existência do mesmo no município.

**Fonte e Ano dos Dados:** Inquérito às Câmaras Municipais, Website das Câmaras Municipais, 2012.

Os especialistas classificaram este indicador como “Principal” para a avaliação de uma comunidade para ser amiga dos idosos, sendo que os atores sociais da Trofa atribuíram um peso **0,438** na primeira ordem de prioridades de intervenção por parte dos decisores públicos na temática da participação cívica (1.º/3). Porém o desempenho relativo da Trofa está classificado como “Ideal”, com índice **1,000**.

Do conjunto dos 78 municípios que formam a base de dados desta pesquisa apenas 11 destes (14,10%) apresentam o “Conselho ou Comissão Municipal do Idoso” organizado em seu município.

O desenvolvimento da participação comunitária na gestão pública na forma de conselhos é a expressão da forma de articulação da sociedade civil, constituindo-se em importante mecanismo de consulta e exercício da participação popular, sendo sua institucionalização uma forma de capacitação para a gestão local (Silva, 2008).

### ***b) Acesso a Banco de Voluntariado***

**Descrição:** este indicador revela a existência de banco de voluntariado no município.

**Justificativa:** os idosos não deixam de contribuir para as respetivas comunidades quando se reformam. Muitos continuam a realizar trabalho não remunerado e voluntário para as respetivas famílias e comunidades. Os bancos de voluntariado atuam captando e capacitando os voluntários para desenvolverem ações de interesse social e comunitário, realizadas de forma desinteressada, no âmbito de projetos e programas de intervenção ao serviço dos indivíduos, das famílias e da comunidade. Mesmo não sendo um indicador da atividade voluntária do idoso, a presença de banco de voluntariado no município revela a oportunidade desta atividade para toda a comunidade, em todos os grupos etários.

**Relação com o IDCAI:** nesse sentido, o indicador apresenta uma relação positiva com a construção de uma Cidade Amiga do Idoso.

**Fórmula de Cálculo:** a variável utilizada é a existência de bancos ativos organizados pela câmara municipal.

**Fonte e Ano dos Dados:** Inquérito às Câmaras Municipais, Website das Câmaras Municipais, 2012.



Os especialistas classificaram este indicador como “Suplementar” para a avaliação de uma comunidade para ser amiga dos idosos, sendo que os atores sociais da Trofa atribuíram um peso **0,282** na segunda ordem de prioridades de intervenção por parte dos decisores públicos na temática da participação cívica (2.º/3). Esta hierarquização está em acordo com o desempenho relativo da Trofa classificado como “Ideal”, com índice **1,000**.

Do conjunto dos 78 municípios que formam a base de dados desta pesquisa 56 destes (71,79%) apresentam banco de voluntariado organizado em seu município.

Segundo Paúl (2012), aproximadamente um quarto dos idosos americanos faz voluntariado, numa média de 90 horas anuais. De acordo com Carneiro *et al.*, (2012), Portugal encontra-se no grupo de países com uma percentagem “relativamente baixa” de voluntariado cuja contribuição para o PIB se situa abaixo de 1%.

Em muitos países, os idosos qualificados e experientes atuam como voluntários em escolas, comunidades, instituições religiosas, negócios e organizações políticas e de saúde. O trabalho voluntário beneficia os idosos ao aumentar os contatos sociais e o bem-estar psicológico e, ao mesmo tempo, oferece uma relevante contribuição para as comunidades e nações (OMS, 2005).

### ***c) Taxa de Participação nas Eleições***

**Descrição:** esse índice explicita em percentual o comparecimento dos eleitores nas eleições. As variáveis utilizadas são o eleitorado e o número de eleitores que compareceram para votar nas eleições. As eleições aqui tratadas são para as câmaras municipais e assembleias municipais e de freguesias.

**Justificativa:** o comparecimento nas eleições é uma forma do cidadão exercer a cidadania e participar dos rumos do município com a escolha de representantes, cuja proposta de governo atendam as necessidades de desenvolvimento em bases sustentáveis.

**Relação com o IDCAI:** nesse sentido, o indicador apresenta uma relação positiva com a construção de uma Cidade Amiga do Idoso.

**Fórmula de Cálculo:** Taxa Média de Part. Eleitoral=(TPCM+TPAM+TPAF)/3

Onde: TPCM – taxa de participação na eleição para a câmara municipal = (100 – Taxa de Abstenção na eleição para a câmara municipal); TPAM – taxa de participação na eleição para a assembleia municipal = (100 – Taxa de Abstenção na eleição para a assembleia municipal); TPAF - taxa de participação na eleição para a assembleia de freguesia = (100 – Taxa de Abstenção na eleição para a assembleia de freguesia).

**Fonte e Ano dos Dados:** INE, Fonte: Ministério da Administração Interna - Direção-Geral da Administração Interna; 2009.

Os especialistas classificaram este indicador como “Suplementar” para a avaliação de uma comunidade amiga dos idosos, sendo que os atores sociais da Trofa atribuíram um peso **0,280** na terceira ordem de prioridades na temática da participação cívica (3.º/3). Esta hierarquização está em acordo com o desempenho relativo da Trofa classificado como “Ideal”, com índice **0,858**.

Na comparação com o País e suas regiões administrativas continentais, a Trofa apresenta sempre, para o período analisado, uma taxa de participação nas eleições autárquicas superior e com pouca variação, menos de 1,0 p.p. (Tabela 59).

Tabela 59 – Taxa de Participação nas Eleições, localização geográfica (2001, 2005 e 2009)

Localização Geográfica	Taxa Média de Participação nas Eleições		
	2009 (%)	2005 (%)	2001 (%)
Portugal	59,0	61,0	60,1
Norte	64,4	66,7	64,7
Centro	59,9	63,0	63,1
Lisboa	50,5	51,4	51,3
Alentejo	62,2	62,7	62,0
Algarve	56,7	57,6	57,8
<b>Trofa</b>	<b>72,8</b>	<b>72,5</b>	<b>73,1</b>

Fonte: INE, Fonte: Ministério da Administração Interna - Direção-Geral da Administração Interna; 2009

A participação eleitoral, mesmo não sendo a única forma de participação numa democracia, é essencial para garantir a legitimidade do sistema político, a natureza representativa dos parlamentos e o controlo dos cidadãos sobre a composição dos governos (Perea, 2002, p. 645).

Junto ao direito de eleger, está intrínseco o direito de reivindicar por melhorias na educação, saúde, moradia, segurança, lazer, entre outros. É importante verificar que apenas o comparecimento às eleições para eleger os representantes, não garante que os direitos dos cidadãos sejam atendidos, por isso, a população necessita ter acesso à educação de qualidade como forma de construir uma consciência crítica para avaliar as propostas eleitorais, elegendo representantes que sejam comprometidos com os anseios da população.

#### *4.9.4.4 Conclusão da Análise e Validação da Hierarquização da Dimensão Participação*

A partir da análise do julgamento dos indicadores da dimensão participação, pelos especialistas e atores sociais, bem como da realidade dos dados estatísticos apurados pelos organismos oficiais de estatística, percebe-se que a Trofa, na comparação com os demais municípios da pesquisa, tem um desempenho “Ideal” em 50% dos indicadores, sendo que 10% estão em situação “Aceitável”, 10% dos indicadores com desempenho de “Alerta”, e 30% dos indicadores em situação “Crítica” (Quadro 32).

Quando se compara a classificação atribuída pelos especialistas e atores sociais, tem-se que o indicador que recebeu classificação de “Principal” pelos especialistas, obteve pelos atores sociais a classificação em nível de importância na tomada de decisão, maioritariamente em primeiro (1.º), ou seja, aqueles critérios considerados essenciais ao modelo foram percebidos como critérios passíveis de maior preocupação dos decisores na formulação de políticas públicas para a realidade dos idosos na Trofa.

Na comparação entre a percepção dos atores sociais e o desempenho relativo da Trofa, para a temática da participação educacional e laboral, houve certa discordância nos julgamentos onde, provavelmente, os atores se posicionaram em termos conceptuais.

Na temática da participação sociocultural, tem-se maior concordância entre o real e a percepção dos atores sociais.

Na temática da participação cívica, tem-se que todos os 3 indicadores tiveram desempenho “Ideal”, o que levou os atores sociais, provavelmente, a se posicionarem em termos conceptuais.

Quadro 32 – Análise e validação da hierarquização dos indicadores da Dimensão Participação

Indicador	Classificação dos Indicadores da dimensão participação		
	Especialistas	Atores Sociais	Desempenho Relativo
<b>Tema Participação Educacional e Laboral</b>			
Taxa de Alfabetização	Principal	1.º	Ideal
Taxa de Emprego na População Idosa	Principal	2.º	Crítica
Escolaridade Obrigatória	Suplementar	3.º	Alerta
<b>Tema Participação Sociocultural</b>			
Acesso às Coletividades	Principal	1.º	Aceitável
Acesso a Equipamentos Culturais	Suplementar	2.º	Crítica
Acesso a Serviço de Telefone Residencial Fixo	Suplementar	3.º	Crítica
Website Oficial do Município	Suplementar	4.º	Ideal
<b>Tema Participação Cívica</b>			
Conselho Municipal do Idoso	Principal	1.º	Ideal
Acesso a Banco de Voluntariado	Suplementar	2.º	Ideal
Taxa de Participação nas Eleições	Suplementar	3.º	Ideal

#### 4.10 Análise da Interação entre os Indicadores

Na busca de compreender como se relacionam as diversas variáveis aqui estudadas, surgiu a necessidade da identificação das correlações existentes com vistas a verificar a influência que porventura um indicador venha a exercer sobre um ou mais indicadores. Estas informações favorecem a uma leitura e reflexão que possam induzir uma aproximação da visão sistêmica do processo de envelhecimento, de modo a fornecer subsídios na elaboração de políticas que integrem os diferentes aspetos que possam favorecer a um envelhecimento ativo em meio urbano.

Para esta análise foram calculadas as correlações simples entre os 35 indicadores do modelo conceptual, com a utilização do *Software STATISTICA (Data analysis software system)*, versão 10 (2011). A matriz obtida foi do tipo quadrada e simétrica, o que permitiu capturar, simultaneamente, as interdependências entre as variáveis estudadas.

Na análise da matriz de correlações, foram consideradas como aceitáveis as interações com coeficientes de correlação iguais ou superiores a 0,50 em valor absoluto, dos coeficientes de Spearman e de Pearson, que indicam correlações a partir de moderadas (Quadro 33).

A partir da matriz de correlações foi possível encontrar nexos de inter-relacionamentos associando parcela das questões contempladas pelos indicadores utilizados na matriz de

dados iniciais (anexo C). Muitas destas relações já foram estabelecidas e têm referências em estudos específicos. Outras são indicações de caráter teórico, não estando ainda bem explicadas.

Quadro 33 – Classificação das correlações de acordo com o coeficiente de correlação

Coeficientes de correlação	Coeficientes de correlação
0,01 – 0,10	Correlação Muito Fraca
0,01 – 0,30	Correlação Fraca
0,31 – 0,50	Correlação Moderada
0,51 – 0,70	Correlação Forte
0,71 – 0,90	Correlação Muito Forte
0,91 – 0,99	Correlação Quase Perfeita
1,00	Correlação Perfeita

Fonte: Adaptado de Hopkins (2002)

As correlações assinaladas neste trabalho são entendidas não como relações de causalidade (a um efeito atribui-se uma causa), mas sim como evidências estatísticas de associação entre os registos disponíveis das variáveis. As correlações identificadas foram:

#### a) *Índice de Envelhecimento*

O indicador Índice de Envelhecimento (IENV) correlaciona-se com nove indicadores (Quadro 34). Sofre influência dos indicadores Taxa de Alfabetização (ALFA), Acesso a Serviços Básicos de Saúde (ASBS), Leitos por Habitantes (CAMA), Índice de Longevidade (ILOG), Densidade Populacional de Idosos (DPID) e Taxa de Sobrelotação de Alojamentos (TASL). Ao mesmo tempo, o IENV tem influência no Índice de Sustentabilidade Potencial (ISPT), na Proporção de Famílias Unipessoais de Idosos (FUID) e na definição da Capacidade das Respostas Sociais (CESO).

Quadro 34 – Correlações do indicador Índice de Envelhecimento

Indicador	Índice de Envelhecimento (IENV)			
	Associação Positiva		Associação Negativa	
Taxa de Alfabetização (ALFA)	–	–	Forte	-0,62*
Densidade Populacional de Idosos (DPID)	–	–	Forte	-0,58
Taxa de Sobrelotação de Alojamentos (TASL)	–	–	Forte	-0,56
Índice de Sustentabilidade Potencial (ISPT)	–	–	Quase Perfeita	-0,96
Acesso a Serviços Básicos de Saúde (ASBS)	Forte	0,58**	–	–
Capacidade das Respostas Sociais (CESO)	Forte	0,59	–	–
Leitos por Habitante (CAMA)	Forte	0,69	–	–
Índice de Longevidade (ILOG)	Muito Forte	0,73	–	–
Proporção de Famílias Unipessoais de Idosos (FUID)	Muito Forte	0,90	–	–

\* a cor vermelha identifica a coeficiente de Spearman; \*\* a cor preta identifica o coeficiente de Pearson.

Fonte: elaborado pelo autor, de acordo com a matriz de correlações.

#### b) *Índice de Longevidade*

O indicador Índice de Longevidade (ILOG) é influenciado pelos seguintes indicadores (Quadro 35): Densidade Populacional de Idosos (DPID), Acesso a Serviços Básicos de Saúde (ASBS), Leitos por Habitante (CAMA), Enfermeiros por Habitante (ENFE), Taxa

de Mortalidade Precoce de Idosos (MPID), Taxa de Alfabetização (ALFA) e pelo Acesso a Serviço de Telefone Residencial Fixo (TELE). Ao mesmo tempo o ILOG influencia o Índice de Sustentabilidade Potencial (ISPT), a Taxa de Emprego na População Idosa (EMPI), a Proporção de Famílias Unipessoais de Idosos (FUID), a Capacidade das Respostas Sociais (CESO) e, como já indicada, o Índice de Envelhecimento (IENV).

Quadro 35 – Correlações do indicador Índice de Longevidade

Indicador	Índice de Longevidade (ILOG)			
	Associação Positiva		Associação Negativa	
Taxa de Alfabetização (ALFA)	–	–	Forte	-0,68*
Taxa de Mortalidade Precoce de Idosos (MPID)	–	–	Forte	-0,51**
Densidade Populacional de Idosos (DPID)	–	–	Muito Forte	-0,75
Índice de Sustentabilidade Potencial (ISPT)	–	–	Muito Forte	-0,77
Acesso a Serviços Básicos de Saúde (ASBS)	Forte	0,61	–	–
Leitos por Habitante (CAMA)	Forte	0,59	–	–
Capacidade das Respostas Sociais (CESO)	Forte	0,66	–	–
Taxa de Emprego na População Idosa (EMPI)	Forte	0,51	–	–
Enfermeiros por Habitante (ENFE)	Forte	0,50	–	–
Acesso a Serviço de Telefone Residencial Fixo (TELE)	Forte	0,58	–	–
Proporção de Famílias Unipessoais de Idosos (FUID)	Muito Forte	0,73	–	–

\* a cor vermelha identifica a coeficiente de Spearman; \*\* a cor preta identifica o coeficiente de Pearson.

Fonte: elaborado pelo autor, de acordo com a matriz de correlações.

### c) Índice de Sustentabilidade Potencial

O indicador Índice de Sustentabilidade Potencial (ISPT) além das relações já identificadas, é influenciado pelos seguintes indicadores (Quadro 36): Taxa de Sobrelotação de Alojamentos (TASL), Proporção de Famílias Unipessoais de Idosos (FUID), Densidade Populacional de Idosos (DPID), Acesso a Serviços Básicos de Saúde (ASBS), Leitos por Habitante (CAMA), Taxa de Alfabetização (ALFA) e pela Taxa de Emprego na População Idosa (EMPI). O ISPT influencia ainda a Capacidade das Respostas Sociais (CESO) e parece influenciar o indicador Acesso a Serviço de Telefone Residencial Fixo (TELE).

Quadro 36 – Correlações do indicador Índice de Sustentabilidade Potencial

Indicador	Índice de Sustentabilidade Potencial (ISPT)			
	Associação Positiva		Associação Negativa	
Acesso a Serviços Básicos de Saúde (ASBS)	–	–	Forte	-0,53*
Leitos por Habitante (CAMA)	–	–	Forte	-0,66
Capacidade das Respostas Sociais (CESO)	–	–	Forte	-0,60
Taxa de Emprego na População Idosa (EMPI)	–	–	Forte	-0,57**
Acesso a Serviço de Telefone Resid. Fixo (TELE)	–	–	Forte	-0,58
Proporção de Famílias Unipessoais de Idosos (FUID)	–	–	Quase Perfeita	-0,96
Taxa de Alfabetização (ALFA)	Forte	0,70	–	–
Densidade Populacional de Idosos (DPID)	Forte	0,66	–	–
Taxa de Sobrelotação de Alojamentos (TASL)	Forte	0,54	–	–

\* a cor vermelha identifica a coeficiente de Spearman; \*\* a cor preta identifica o coeficiente de Pearson.

Fonte: elaborado pelo autor, de acordo com a matriz de correlações.

#### d) *Proporção de Famílias Unipessoais de Idosos*

O indicador Proporção de Famílias Unipessoais de Idosos (FUID), para além das associações já relatadas, influencia ainda os seguintes indicadores (Quadro 37): Capacidade das Respostas Sociais (CESO), Taxa de Sobrelotação de Alojamentos (TASL), Leitos por Habitante (CAMA), Densidade Populacional de Idosos (DPID). Sendo também influenciado pelo Acesso a Serviços Básicos de Saúde (ASBS), pela Taxa de Alfabetização (ALFA) e pelo Acesso a Serviço de Telefone Residencial Fixo (TELE).

Quadro 37 – Correlações do indicador Proporção de Famílias Unipessoais de Idosos

Indicador	Proporção de famílias unipessoais de idosos (FUID)			
	Associação Positiva		Associação Negativa	
Capacidade das Respostas Sociais (CESO)	Forte	0,59*	–	–
Acesso a Serviços Básicos de Saúde (ASBS)	Forte	0,57**	–	–
Leitos por Habitante (CAMA)	Forte	0,67	–	–
Taxa de Emprego na População Idosa (EMPI)	Forte	0,55	–	–
Acesso a Serviço de Telefone Resid. Fixo (TELE)	Forte	0,55	–	–
Taxa de Alfabetização (ALFA)	–	--	Forte	-0,69
Densidade Populacional de Idosos (DPID)	–	--	Forte	-0,67
Taxa de Sobrelotação de Alojamentos (TASL)	–	–	Forte	-0,51

\* a cor vermelha identifica a coeficiente de Spearman; \*\* a cor preta identifica o coeficiente de Pearson.

Fonte: elaborado pelo autor, de acordo com a matriz de correlações.

#### e) *Escolaridade Obrigatória*

A proporção da população com pelo menos a Escolaridade Obrigatória (ESCO) influencia os indicadores (Quadro 38): Taxa de Participação nas Eleições (ELEI) e Acesso a Equipamentos Culturais (ECUL) e é influenciada pela Taxa de Dificuldades na População Idosa (TDID).

Quadro 38 – Correlações do indicador Escolaridade Obrigatória

Indicador	Escolaridade Obrigatória (ESCO)			
	Associação Positiva		Associação Negativa	
Taxa de Participação nas Eleições (ELEI)	–	--	Forte	-0,55**
Taxa de Dificuldades na População Idosa (TDID)	–	--	Forte	-0,59*
Acesso a Equipamentos Culturais (ECUL)	Forte	0,55	–	–

\* a cor vermelha identifica a coeficiente de Spearman; \*\* a cor preta identifica o coeficiente de Pearson.

Fonte: elaborado pelo autor, de acordo com a matriz de correlações.

#### f) *Taxa de Alfabetização*

O indicador Taxa de Alfabetização (ALFA), além das associações apresentadas anteriormente, influencia os indicadores (Quadro 39): Valor Médio da Pensão de Velhice (VMPV), Taxa de Acessibilidade aos Edifícios (TACE), Leitos por Habitante (CAMA) e Capacidade das Respostas Sociais (CESO).

Quadro 39 – Correlações do indicador Taxa de Alfabetização

Indicador	Taxa de Alfabetização (ALFA)			
	Associação Positiva		Associação Negativa	
Capacidade das Respostas Sociais (CESO)	–	–	Forte	-0,55
Leitos por Habitante (CAMA)	–	–	Forte	0,55**
Taxa de Acessibilidade aos Edifícios (TACE)	Forte	0,52	–	–
Valor Médio da Pensão de Velhice (VMPV)	Forte	0,64	–	–

\* a cor vermelha identifica a coeficiente de Spearman; \*\* a cor preta identifica o coeficiente de Pearson.

Fonte: elaborado pelo autor, de acordo com a matriz de correlações.

### ***g) Acesso a Serviços Básicos de Saúde***

O Acesso a Serviços Básicos de Saúde (Quadro 40), além das correlações já relacionadas, sofre influência dos indicadores Leitos por Habitante (CAMA), Taxa de Acessibilidade aos Edifícios (TACE) e Acesso a Serviço de Telefone Residencial Fixo (TELE).

Quadro 40 – Correlações do indicador Acesso a Serviços Básicos de Saúde

Indicador	Acesso a Serviços Básicos de Saúde (ASBS)			
	Associação Positiva		Associação Negativa	
Acesso a Serviço de Telefone Residencial Fixo (TELE)	Forte	0,52*	–	–
Leitos por Habitante (CAMA)	Forte	0,52	–	–
Taxa de Acessibilidade aos Edifícios (TACE)	–	–	Forte	-0,51

\* a cor vermelha identifica a coeficiente de Spearman; \*\* a cor preta identifica o coeficiente de Pearson.

Fonte: elaborado pelo autor, de acordo com a matriz de correlações.

### ***h) Taxa de Emprego na População Idosa***

O indicador Taxa de Emprego na População Idosa (EMPI), conforme demonstrado no Quadro 41, influencia ainda a Capacidade das Respostas Sociais (CESO), e a Taxa de Sobrelotação de Alojamentos (TASL).

Quadro 41 – Correlações do indicador Taxa de Emprego na População Idosa

Indicador	Taxa de Emprego na População Idosa (EMPI)			
	Associação Positiva		Associação Negativa	
Capacidade das Respostas Sociais (CESO)	Forte	0,52*	–	–
Taxa de Sobrelotação de Alojamentos (TASL)	–	–	Forte	-0,52

\* a cor vermelha identifica a coeficiente de Spearman; \*\* a cor preta identifica o coeficiente de Pearson.

Fonte: elaborado pelo autor, de acordo com a matriz de correlações.

### ***i) Capacidade das Respostas Sociais***

O indicador Capacidade das Respostas Sociais (CESO), para além das correlações anteriormente apontadas, influencia os indicadores (Quadro 42): Leitos por Habitantes (CAMA) e Taxa de Sobrelotação de Alojamentos (TASL), sendo ainda influenciado pela Densidade Populacional de Idosos (DPID).

Os decisores políticos podem, na priorização das políticas e práticas de melhorias a serem implementadas na otimização das condições de segurança, saúde e participação dos idosos, optarem pelos indicadores que influenciem ou sejam influenciados pelo maior número de indicadores do modelo.

Quadro 42 – Correlações do indicador Capacidade das Respostas Sociais

Indicador	Capacidade das Respostas Sociais (CESO)			
	Associação Positiva		Associação Negativa	
Leitos por Habitante (CAMA)	Forte	0,55	–	–
Densidade Populacional de Idosos (DPID)	–	–	Forte	-0,63
Taxa de Sobrelotação de Alojamentos (TASL)	–	–	Forte	-0,55

\* a cor vermelha identifica a coeficiente de Spearman; \*\* a cor preta identifica o coeficiente de Pearson.

Fonte: elaborado pelo autor, de acordo com a matriz de correlações.

#### 4.11 Proposta de Modelo do IDCAI

O processo de envelhecimento, quer seja individual ou demográfico, caracteriza-se pela sua complexidade, mutabilidade e irreversibilidade, e tem exigido esforços dos gestores e decisores públicos para o adequado equacionamento dos seus desafios e oportunidades.

Para a avaliação dos resultados dos esforços empreendidos, torna-se necessário o desenvolvimento de instrumentos de avaliação simples e que possam captar, periodicamente, os resultados das ações implementadas. Estes instrumentos devem servir como antenas, de modo a captar e sinalizar as necessidades de alterações de rumo das políticas públicas.

O IDCAI é constituído por indicadores seleccionados a partir do sistema de informações proposto nesta pesquisa (Quadro 15).

Esta proposta de índice de desempenho das cidades amigas do idoso é resultante da agregação ponderada de três conjuntos de indicadores hierarquizados e organizados nos seus respetivos índices: Índice Saúde, Índice Segurança e Índice Participação, concordantes com as dimensões do modelo conceptual (Figura 61).

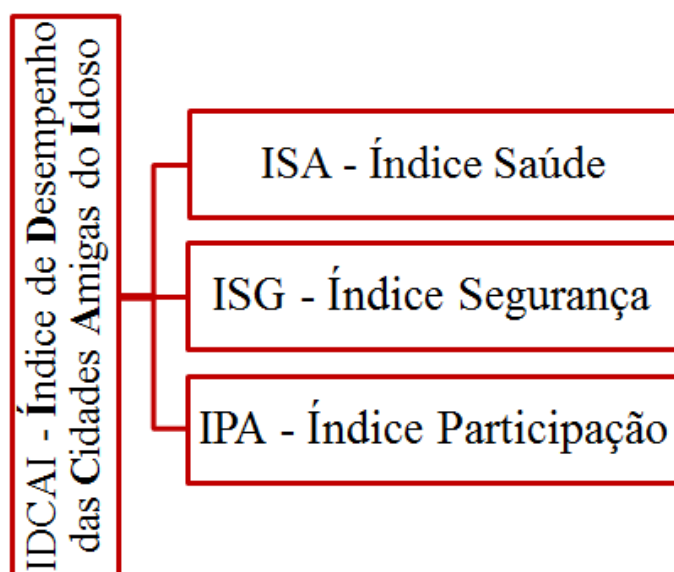


Figura 61 – Proposta de Modelo do IDCAI

Fonte: Elaborada pelo autor



Na abordagem usada para a proposição do IDCAI, duas ferramentas de análises foram utilizadas: o Processo Analítico Hierárquico (AHP) e a Análise em Componentes Principais (ACP), ambas com vistas a elaborar uma proposta de índice que ordene um conjunto de indicadores que, dentro do possível, melhor reflitam a realidade local estudada, de modo a possibilitar a transparência e entendimento por especialistas e o público em geral.

Segundo Silva (2008), alguns analistas adotam a postura de considerarem um elevado número de indicadores na construção de índices, na esperança de não perderem alguma informação. Para o autor, o resultado das metodologias assim consideradas, traduzem-se, em parte, num índice cujo significado é de difícil percepção. Seguindo o princípio da parcimônia<sup>24</sup>, o número de indicadores presentes num índice deve ser o menor possível, porém não menor que o necessário.

O uso da ACP, nesta pesquisa, está associado à ideia de redução da dimensionalidade dos dados de partida, para a obtenção do menor número possível de combinações lineares (componentes principais) do conjunto inicial de indicadores hierarquizados propostos, que retenham o máximo da informação contida em cada tema das variáveis originais.

No processo de seleção estatística dos indicadores para compor o IDCAI, a medida de importância utilizada para a seleção dos indicadores foi a decomposição das matrizes de covariâncias nos seus autovalores obtidos pela ACP (variância explicada). O primeiro autovalor determinado correspondeu à maior percentagem da variabilidade total contida nos indicadores de cada tema estudado e assim sucessivamente. Identificadas as associações entre os indicadores (combinações lineares), a decisão de qual(is) excluir foi, sempre que possível, baseada no indicador que recebeu o menor peso na AHP.

Na interpretação dos resultados da ACP, sempre que houve dúvida quanto aos valores das correlações (correlações aparentemente expúrias), efetuou-se uma leitura conjunta das associações entre os indicadores (colunas da matriz de dados) e das associações entre os municípios (linhas da matriz de dados). Embora esta leitura possa levantar controvérsia aos mais ortodoxos da ACP, para este trabalho, considerou-se que a facilidade e legibilidade da interpretação sobrelevou os aspetos formais da aplicação do método ACP.

Outro aspeto considerado na interpretação da ACP, quanto à exclusão dos indicadores, foi que, quando dois ou mais indicadores apresentaram forte associação, ela só foi considerada se observada ao longo das diferentes codificações (matriz de dados iniciais, matriz de dados das dimensões e matriz de dados dos temas). Quando essa associação se manifestou em apenas uma das codificações, optou-se por manter os indicadores associados no modelo final do IDCAI.

---

<sup>24</sup> O princípio de parcimônia é um princípio filosófico largamente empregue na Ciência. Foi proposto por um filósofo inglês, Ockam no século XVII e seu enunciado é aproximadamente o seguinte: Se existe mais de uma explicação para uma dada observação, devemos adotar aquela mais simples (<http://adi-38.bio.ib.usp.br/sbg2k/prinpar.html> acessado em 02/03/2014).

### 4.11.1 Índice Saúde – ISA

A dimensão saúde foi hierarquizada pelo método AHP como a dimensão mais importante para o IDCAI. Os resultados da ACP aplicada sobre as variáveis que compõem esta dimensão, estão resumidamente apresentados no Quadro 43.

Os ensaios realizados para a definição do ISA foram realizados no contexto do plano de ensaios para exploração de dados pela ACP (Figura 38).

Quadro 43 – ACP para a Dimensão Saúde

Ensaio n.º	n	p	Codificação	Eixo1		Eixo 2		Eixo 3		OBS
				% Exp	Variáveis Relacionadas	% Exp	Variáveis Relacionadas	% Exp	Variáveis Relacionadas	
1	35	78	Dados Iniciais	23,2	ALFA, MPID, ISPT, TASL, TACE (+) ↕ CESO, FUID, IENV, ILOG, ENFE, CAMA, ASBS, EMPI, TELE (–)	12,3	VMPV, CRIM, TEEV, ESCO (+) ↕ COLE, ELEI, BOMB, TDID (–)	7,6	CRIM, DAMB (+) ↕ TAMO, ATPU, PPVE, DPID (–)	Anexo J
				Eixo 4		Eixo 5		Eixo 6		
				% Exp	Variáveis Relacionadas	% Exp	Variáveis Relacionadas	% Exp	Variáveis Relacionadas	
				6,4	TADO, ASBS (+) ↕ SUID (–)	6,0	BAVO, ECUL (+)	5,9	FARM, MEDI (+)	
3	9	78	Dados da Dimensão Saúde	Eixo1		Eixo 2		Eixo 3		OBS
				% Exp	Variáveis Relacionadas	% Exp	Variáveis Relacionadas	% Exp	Variáveis Relacionadas	
				40,1	ASBS, CAMA, ENFE, IENV, ILOG (+) ↕ MPID (–)	15,2	TDID (+) ↕ MEDI (–)	13,2	FARM, MEDI (–)	Anexo K
9	3	78	Dados do Tema Infraestrutura Física	56,2	ASBS, CAMA (+)	32,2	FARM (+)	–	–	Anexo L
10	4	78	Dados do Tema Desempenho Coletivo em Saúde	53,9	IENV, ILOG (+) ↕ MPID (–)	25,4	TDID (+)	–	–	Anexo M

Legenda: ↕ oposição no eixo; n – n.º de indicadores (colunas da matriz); p – n.º de municípios (linhas da matriz); %Exp – taxa de inércia transportada pelo eixo

O ensaio 1 foi realizado sobre os dados iniciais da matriz composta por 35 indicadores e 78 municípios. Esta análise permitiu observar o comportamento das variáveis no seu conjunto, sem a separação por dimensões e temas. Neste ensaio foram retidos os seis primeiros eixos que, no seu conjunto explicam 61,4% da variabilidade total contida na matriz de dados.

O ensaio 3 foi realizado na matriz de dados da dimensão saúde, composta por 9 indicadores e 78 municípios. Os três primeiros eixos fatoriais retidos neste ensaio são responsáveis pela explicação de 68,5% da variabilidade contida na matriz de dados da Dimensão Saúde.

O ensaio 9 foi realizado sobre a matriz de dados do tema Infraestrutura Física, com 3 indicadores e 78 municípios. Os dois primeiros eixos retidos explicam 88,4% da variabilidade dos dados. Numa análise comparada dos ensaios 1, 3 e 9, conclui-se que os indicadores Acesso a Serviços Básicos de Saúde (ASBS) e Leitos por Habitantes (CAMA)

apresentam forte associação (correlações lineares) positiva nas três situações, optando-se, segundo a metodologia adotada (menor peso na AHP), pela exclusão do indicador CAMA.

O ensaio 10 foi realizado sobre a matriz de dados do tema desempenho coletivo em saúde, com 4 indicadores e 78 municípios, onde os dois eixos retidos explicam 79,3% da variabilidade da matriz de dados. Numa análise conjunta dos ensaios 1, 3 e 10, conclui-se que os indicadores Índice de Envelhecimento (IENV) e Índice de Longevidade (ILOG) apresentam forte associação positiva, tendo-se optado pela exclusão do indicador ILOG.

O tema infraestrutura de recursos humanos não foi submetido à ACP, por contar apenas com 2 indicadores. Neste caso fez-se a opção por manter os dois indicadores no modelo.

Após a realização do plano de ensaios do ISA, da qual resultou a exclusão dos indicadores CAMA e ILOG, a proposta de ISA ponderado é assim composta pelos seguintes indicadores: Acesso a Serviços Básicos de Saúde (ASBS), Farmácias por Habitante (FARM), Enfermeiros por Habitante (ENFE), Médicos por Habitante (MEDI), Índice de Envelhecimento (IENV), Mortalidade Precoce de Idosos (MPID) e Taxa de Dificuldades na População Idosa (TDID).

Concluída a redução do número de indicadores, fez-se necessário uma nova reanálise da AHP para corrigir os valores dos pesos dos indicadores em cada tema, conforme recomendado por Costa (2006, p.74).

Para a validação do modelo do IDCAI, buscou-se aplicá-lo a um estudo de caso para o município da Trofa. Portanto, após a definição dos indicadores de cada índice, será apresentado o cálculo para cada índice, finalizando com o cálculo do IDCAI.

A Tabela 60 apresenta a composição e ponderação dos indicadores da dimensão saúde no IDCAI após a aplicação dos métodos ACP e correção dos pesos pela AHP, em cada tema, bem como o cálculo do índice saúde (ISA) para o município da Trofa.

Tabela 60 – Composição final e cálculo do ISA para o município da Trofa

Tema	Indicador	Desempenho	Peso na Dimensão			ISA (a*b*c)
		Relativo da Trofa (a)	Peso do Tema (b)	Peso do Indicador (c)	Ponderação (b*c)	
Desempenho Coletivo em Saúde	MPID	0,234	0,500	0,380	0,190	0,044
	TDID	0,336		0,348	0,174	0,058
	IENV	0,850		0,272	0,136	0,116
Infraestrutura de R. Humanos	MEDI	0,205	0,270	0,510	0,138	0,028
	ENFE	0,141		0,490	0,132	0,019
Infraestrutura Física	ASBS	0,284	0,230	0,711	0,164	0,046
	FARM	0,364		0,289	0,066	0,024
<b>Totais</b>			<b>1,000</b>		<b>1,000</b>	<b>0,336</b>

Matematicamente, o ISA pode ser visto como a agregação aditiva da ponderação dos indicadores (b\*c) com o desempenho relativo da Trofa (a).

Portanto, a expressão final para o cálculo do ISA é dada pela seguinte expressão:

$$ISA = [0,164(ASBS) + 0,066(FARM) + 0,132(ENFE) + 0,138(MEDI) + 0,136(IENV) + 0,190(MPID) + 0,174(TDID)]$$

$$ISA = 0,336$$

#### 4.11.2 Índice Segurança – ISG

Segunda na escala de hierarquização definida pelo método AHP, à dimensão segurança do sistema de informações foi aplicado o método ACP para redução do número de indicadores. O Quadro 44 resume os resultados da exploração dos dados da dimensão segurança.

Os ensaios realizados para a definição do ISG foram realizados no contexto do plano de ensaios para exploração de dados pela ACP (Figura 38).

Quadro 44 – ACP para a Dimensão Segurança

Ensaio n.º	n	p	Codificação	Eixo1		Eixo 2		Eixo 3		OBS
				% Exp	Variáveis Relacionadas	% Exp	Variáveis Relacionadas	% Exp	Variáveis Relacionadas	
1	35	78	Dados Iniciais	23,2	TACE, ALFA, MPID, ISPT, TASL, (+) ⇕ ASBS, CESO, FUID, IENV, ILOG, ENFE, CAMA, EMPI, TELE (–)	12,3	VMPV, CRIM, TEEV, ESCO (+) ⇕ COLE, ELEI, BOMB, TDID (–)	7,6	CRIM, DAMB (+) ⇕ TAMO, ATPU, PPVE, DPID (–)	Anexo J
				Eixo 4		Eixo 5		Eixo 6		
				% Exp	Variáveis Relacionadas	% Exp	Variáveis Relacionadas	% Exp	Variáveis Relacionadas	
				6,4	TADO, ASBS (+) ⇕ SUID (–)	6,0	BAVO, ECUL (+)	5,9	FARM, MEDI (+)	
2	17	78	Dados da Dimensão Segurança	Eixo1		Eixo 2		Eixo 3		OBS
				% Exp	Variáveis Relacionadas	% Exp	Variáveis Relacionadas	% Exp	Variáveis Relacionadas	
				22,8	ISPT, TASL, TACE, DPID (+) ⇕ FUID, ATPU, CESO (–)	12,5	CRIM, TEEV, DAMB (+) ⇕ TAMO, BOMB, PPVE (–)	12,0	DPID, ATPU, PPVE, VMPV (+)	
				% Exp	Variáveis Relacionadas					
				9,0	SUID (+) ⇕ TADO (–)					
5	5	78	Dados do Tema Habitação	Eixo1		Eixo 2		Eixo 3		OBS
				% Exp	Variáveis Relacionadas	% Exp	Variáveis Relacionadas	% Exp	Variáveis Relacionadas	
				38,2	TASL, TACE (+) ⇕ TAMO, FUID (–)	21,2	TADO (–)	19,0	TAMO, TADO (+)	
6	4	78	Dados do Tema Espaços Exteriores	37,7	CRIM, TEEV, DAMB (+)	31,2	TEEV, DPID (–)			Anexo P
7	3	78	Dados do Tema Transportes	54,1	BOMB (+) ⇕ ATPU (–)	28,1	SUID (+)			Anexo Q
8	5	78	Dados do Tema Proteção Social e Financeira	39,5	CESO (+) ⇕ ISPT, PPVE, VMPV (–)	21,6	CCID (+)			Anexo R

Legenda: ⇕ oposição no eixo; n – n.º de indicadores (colunas da matriz); p – n.º de municípios (linhas da matriz); %Exp – taxa de inércia transportada pelo eixo

O ensaio 1 foi repetido no Quadro 44 para facilitar a apresentação e interpretação da ACP para a dimensão segurança.

O ensaio 2 foi realizado sobre a matriz de dados da dimensão segurança, composta por 17 indicadores e 78 municípios. Os quatro primeiros eixos fatoriais retidos neste ensaio explicam 56,3% da variabilidade contida na matriz de dados da dimensão segurança.

O ensaio 5 foi realizado sobre a matriz de dados do tema habitação, com 5 indicadores e 78 municípios. Os três primeiros eixos retidos explicam 78,4% da variabilidade dos dados. Numa análise dos ensaios 1, 2 e 5, conclui-se que os indicadores Taxa de Sobrelotação de Alojamentos (TASL) e Taxa de Acessibilidade aos Edifícios (TACE) apresentam forte correlação linear positiva, optando-se, segundo a metodologia adotada, pela exclusão do indicador TASL.

O ensaio 6 realizou-se com a matriz de dados do tema espaços exteriores, com 4 indicadores e 78 municípios, com 68,9% de taxa de explicação nos dois primeiros eixos retidos. A análise dos ensaios 1 e 2 juntamente com o 6 permite identificar uma forte associação positiva entre os indicadores Taxa de Criminalidade (CRIM) e Área de Equipamentos e Espaços Verdes Urbanos (TEEV), tendo-se optado pela exclusão do indicador TEEV. A associação entre o indicador Taxa de Criminalidade (CRIM) e Despesa em Ambiente (DAMB) se mostrou expúria, resultando da coincidência de ter ocorrido maior investimentos nas questões ambientais, no mesmo período em que as taxas de criminalidade foram elevadas para alguns municípios algarvios, como Albufeira, Lagoa, Lago, Loulé, Olhão, Silves e Tavira, além de Santiago do Cacém e Sesimbra.

Realizado sobre a matriz de dados do tema transportes, o ensaio 7 contou com 3 indicadores e 78 municípios, onde os dois eixos retidos explicam 82,2% da variabilidade da matriz de dados. Neste tema não foram identificadas associações relevantes.

O ensaio 8 foi realizado sobre a matriz de dados do tema proteção social e financeira, com 5 indicadores e 78 municípios. Os dois primeiros eixos retidos explicam 61,1% da variabilidade dos dados. Da análise dos ensaios 2 e 8, conclui-se que os indicadores Proporção de Pensionistas de Velhice (PPVE), Valor Médio da Pensão de Velhice (VMPV) e Índice de Sustentabilidade Potencial (ISPT), apresentam forte correlação linear positiva, tendo sido excluído o indicador PPVE.

Após a realização do plano de ensaios do ISG, da qual resultou a exclusão dos indicadores TASL, TEEV e PPVE, a proposta de ISG ponderado é assim composta pelos seguintes indicadores: Proporção de Famílias Unipessoais de Idosos (FUID), Taxa de Adequação de Moradias (TAMO), Taxa de Acessibilidade aos Edifícios (TACE), Teleassistência Domiciliária (TADO), Índice de Sustentabilidade Potencial (ISPT), Valor Médio da Pensão de Velhice (VMPV), Capacidade das Respostas Sociais (CESO), Cartão do Cidadão Idoso (CCID), Acesso a Transporte Público Urbano (ATPU), Bombeiros por Habitante Idoso (BOMB), Sinistralidade Viária Municipal com Idosos (SUID), Taxa de Criminalidade (CRIM), Densidade Populacional de Idosos (DPID) e Despesa em Ambiente (DAMB).

Concluída a aplicação da ACP e correção dos pesos, em cada tema da dimensão segurança, procedeu-se ao cálculo do índice segurança para o município da Trofa (Tabela 61).

Tabela 61 – Composição final e cálculo do ISG para o município da Trofa

Tema	Indicador	Desempenho Relativo da Trofa (a)	Peso na Dimensão			ISG (a*b*c)
			Peso do Tema (b)	Peso do Indicador (c)	Ponderação (b*c)	
Habitação	FUID	0,928	0,330	0,300	<b>0,099</b>	0,092
	TAMO	0,543		0,280	<b>0,092</b>	0,050
	TACE	0,866		0,243	<b>0,080</b>	0,069
	TADO	1,000		0,177	<b>0,058</b>	0,058
Proteção Social e Financeira	ISPT	0,756	0,325	0,342	<b>0,111</b>	0,084
	VMPV	0,645		0,309	<b>0,100</b>	0,065
	CESO	0,111		0,241	<b>0,078</b>	0,009
	CCID	1,000		0,108	<b>0,035</b>	0,035
Transporte	ATPU	0,000	0,190	0,448	<b>0,085</b>	0,000
	BOMB	0,263		0,304	<b>0,058</b>	0,015
	SUID	0,950		0,248	<b>0,047</b>	0,045
Espaços Exteriores	CRIM	0,972	0,155	0,485	<b>0,075</b>	0,073
	DPID	0,143		0,321	<b>0,050</b>	0,007
	DAMB	0,094		0,194	<b>0,030</b>	0,003
<b>Totais</b>			<b>1,000</b>		<b>1,000</b>	<b>0,605</b>

O Índice Segurança para a Trofa foi calculado de acordo com a expressão 13, conforme a Tabela 61, obtendo-se um valor para ISG igual a **0,605**. A expressão final para a determinação do ISG é dada por:

$$\text{ISG} = [0,099(\text{FUID}) + 0,092(\text{TAMO}) + 0,080(\text{TACE}) + 0,058(\text{TADO})] + [0,111(\text{ISPT}) + 0,100(\text{VMPV}) + 0,078(\text{CESO}) + 0,035(\text{CCDI})] + [0,085(\text{ATPU}) + 0,058(\text{BOMB}) + 0,047(\text{SUID})] + [0,075(\text{CRIM}) + 0,050(\text{DPID}) + 0,030(\text{DAMB})]$$

$$\text{ISG} = 0,605$$

#### 4.11.3 Índice Participação – IPA

A dimensão participação foi hierarquizada em terceira ordem de importância para a avaliação do desempenho da Trofa no IDCAI. Os resultados da aplicação do método ACP para redução do número de indicadores estão resumidos no Quadro 45.

Os ensaios realizados para a definição do IPA foram realizados no contexto do plano de ensaios para exploração de dados pela ACP (Figura 38).

Mais uma vez repetiu-se o ensaio 1 no Quadro 45 para facilitar a visualização e interpretação das associações entre os indicadores na dimensão participação e seus temas.

O ensaio 4, realizado sobre a matriz de dados da dimensão participação, com 9 indicadores e 78 municípios. Os quatro eixos retidos explicam 72,2% da variabilidade dos dados.

O ensaio 11 foi realizado com os dados do tema Participação Cívica, com 3 indicadores e 78 municípios, tendo sido retidos os dois primeiros eixos que explicam 76% da inércia

transportada pelos mesmos. Neste tema a associação entre o indicador Taxa de Participação nas Eleições (ELEI) e Acesso a Banco de Voluntariado (BAVO) só se apresenta no ensaio 11, não sendo observada nos ensaios 1 e 4. Não sendo também uma associação muito clara, optou-se por manter os dois indicadores no modelo.

O ensaio 12, com taxa de explicação dos dois primeiros eixos de 87,7% foi realizado sobre a matriz de dados do tema Participação Educacional e Laboral, com 3 indicadores e 78 municípios. A análise dos ensaios 1 e 4 juntamente com o 12 permite concluir que há forte associação ao longo dos três ensaios, dos indicadores Taxa de Emprego na População Idosa (EMPI) e Escolaridade Obrigatória (ESCO), tendo sido excluído o indicador ESCO, por ter sido classificado em menor grau de importância pelos atores sociais.

Quadro 45 – ACP para a Dimensão Participação

Ensaio n.º	n	p	Codificação	Eixo1		Eixo 2		Eixo 3		OBS
				% Exp	Variáveis Relacionadas	% Exp	Variáveis Relacionadas	% Exp	Variáveis Relacionadas	
1	35	78	Dados Iniciais	23,2	ALFA, MPID, ISPT, TASL, TACE (+) ↕ CESO, FUID, IENV, ILOG, ENFE, CAMA, ASBS, EMPI, TELE (–)	12,3	VMPV, CRIM, TEEV, ESCO (+) ↕ COLE, ELEI, BOMB, TDID (–)	7,6	CRIM, DAMB (+) ↕ TAMO, ATPU, PPVE, DPID (–)	Anexo J
					Eixo 4		Eixo 5		Eixo 6	
				% Exp	Variáveis Relacionadas	% Exp	Variáveis Relacionadas	% Exp	Variáveis Relacionadas	
				6,4	TADO, ASBS (+) ↕ SUID (–)	6,0	BAVO, ECUL (+)	5,9	FARM, MEDI (+)	
4	9	78	Dados da Dimensão Participação	Eixo1		Eixo 2		Eixo 3		OBS
				% Exp	Variáveis Relacionadas	% Exp	Variáveis Relacionadas	% Exp	Variáveis Relacionadas	
				26,3	ELEI (+) ↕ EMPI, ESCO, ECUL (–)	19,2	COLE, TELE (+) ↕ ALFA (–)	15,0	BAVO, ECUL (–)	Anexo S
				Eixo 4						
				% Exp	Variáveis Relacionadas					
	11,7	COLE (+) ↕ CMID (–)								
11	3	78	Dados do Tema Participação Cívica	45,0	ELEI, BAVO (–)	31,0	CMID (+)	–	–	Anexo T
12	3	78	Dados do Tema Participação Eduacional e Laboral	49,0	EMPI, ESCO (–)	38,7	ALFA (–)	–	–	Anexo U
13	3	78	Dados do Tema Participação Sociocultural	38,2	COLE (+)	32,6	ECUL, TELE (+)			Anexo V

Legenda: ↕ oposição no eixo; n – n.º de indicadores (colunas da matriz); p – n.º de municípios (linhas da matriz); %Exp – taxa de inércia transportada pelo eixo

O ensaio 13 foi realizado sobre a matriz de dados do tema Participação Sociocultural, com 3 indicadores e 78 municípios, tendo sido retidos os dois primeiros eixos fatoriais que explicam 70,8% da variabilidade dos dados. Também neste ensaio, quando analisado juntamente com os ensaios 1 e 4, não foram identificadas associações relevantes. A

correlação entre os indicadores Acesso a Equipamentos Culturais (ECUL) e Acesso a Serviço de Telefone Residencial Fixo (TELE) não foi considerada consistente por se manifestar apenas neste ensaio, tendo, portanto, sido mantidos no modelo final do IDCAI.

Após a realização do plano de ensaios do IPA, da qual resultou a exclusão do indicador ESCO, a proposta de IPA ponderado é assim composta pelos seguintes indicadores: Conselho Municipal do Idoso (CMID), Acesso a Banco de Voluntariado (BAVO), Taxa de Participação nas Eleições (ELEI), Taxa de Emprego na População Idosa (EMPI), Taxa de Alfabetização (ALFA), Acesso às Coletividades (COLE), Acesso a Equipamentos Culturais (ECUL) e Acesso a Serviço de Telefone Residencial Fixo (TELE).

A Tabela 62 apresenta a composição e ponderação dos indicadores da dimensão participação no IDCAI após a aplicação do método ACP e correção dos pesos pela AHP, em cada tema, bem como o cálculo do índice participação para o município da Trofa.

Tabela 62 – Composição final e cálculo do IPA para o município da Trofa

Tema	Indicador	Desempenho Relativo da Trofa (a)	Peso na Dimensão			IPA (a*b*c)
			Peso do Tema (b)	Peso do Indicador (c)	Ponderação (b*c)	
Participação Educ. e Laboral	ALFA	0,887	0,388	0,550	<b>0,213</b>	0,189
	EMPI	0,212		0,450	<b>0,175</b>	0,037
Participação Sociocultural	COLE	0,558	0,310	0,394	<b>0,122</b>	0,068
	ECUL	0,203		0,314	<b>0,097</b>	0,020
	TELE	0,165		0,292	<b>0,090</b>	0,015
Participação Cívica	CMID	1,000	0,302	0,438	<b>0,132</b>	0,132
	ELEI	0,858		0,281	<b>0,085</b>	0,073
	BAVO	1,000		0,280	<b>0,085</b>	0,085
<b>Totais</b>			<b>1,000</b>		<b>1,000</b>	<b>0,619</b>

O valor calculado para o Índice Participação foi de 0,619 e a expressão final para a determinação do IPA é dada por:

$$\text{IPA} = [0,213(\text{ALFA}) + 0,175(\text{EMPI})] + [0,122(\text{COLE}) + 0,097(\text{ECUL}) + 0,090(\text{TELE})] + [0,132(\text{CMID}) + 0,085(\text{ELEI}) + 0,085(\text{BAVO})]$$

$$\text{IPA} = 0,619$$

#### 4.12 Cálculo do IDCAI para a Trofa

Matematicamente, o IDCAI foi calculado pela agregação ponderada aditiva dos seus 3 índices: ISA, ISG e IPA, conforme a expressão 14, oferecendo informações relevantes para a definição de políticas públicas adequadas à realidade do município da Trofa, de modo que seja possível estabelecer as bases para torná-lo um município amigo do idoso.

No IDCAI, os pesos dos índices ISA, ISG e IPA foram, respetivamente. 0,500; 0,292 e 0,208.

O valor calculado para o IDCAI do município da Trofa foi de 0,475 e a expressão final para a determinação do IDCAI é dada por:



$$\text{IDCAI} = [0,500(\text{ISA})] + [0,292(\text{ISG})] + [0,208(\text{IPA})]$$

$$\text{IDCAI} = [0,500*0,336] + [0,292*0,605] + [0,208*0,619]$$

$$\text{IDCAI} = 0,473$$

Este resultado evidencia, para o município da Trofa, numa comparação com os demais 77 municípios da pesquisa, uma situação de “Alerta”, porém bem próxima de uma condição “Aceitável”. No Quadro 46 podem ser observados os índices saúde, segurança e participação, assim como o IDCAI, com seus respectivos desempenhos em relação à sua condição de ser amigável ao idoso.

Quadro 46 – Níveis de Desempenho do município da Trofa

ÍNDICES TEMÁTICOS	PONTUAÇÃO	ESCALA DE DESEMPENHO
ISA	0,336	ALERTA
ISG	0,605	ACEITÁVEL
IPA	0,619	ACEITÁVEL
IDCAI	0,473	ALERTA

Esse instrumento de auxílio à tomada de decisão permite aos gestores públicos e à comunidade local:

- Gerar um diagnóstico da situação do município, dentro de um marco que se aproxima da multidimensionalidade do conceito de envelhecimento ativo;
- Realizar uma análise comparativa local em diversos momentos de sua história;
- Visualizar, num determinado momento, as necessidades e os desequilíbrios do município, de modo a auxiliar na definição das dimensões em que são necessárias a implementação e/ou ajustes nas políticas públicas.

Mesmo reconhecendo que a disponibilidade dos indicadores por diferentes mecanismos de coleta (censo, anuários estatísticos, entre outros) não permitem uma atualização de todos os indicadores num mesmo período, isso não impossibilita que seja definida uma periodicidade que permita a atualização das variáveis, pelo menos a cada disponibilização dos anuários estatísticos de Portugal.

A arquitetura do IDCAI leva em consideração as opiniões dos atores sociais locais, associadas ao método científico, com o objetivo de superar as limitações implícitas na utilização de modelos construídos predominantemente no espaço académico ou político, à revelia da sociedade local organizada.

Portanto, esta proposta de IDCAI, cumpre o objetivo de ordenar as questões do envelhecimento ativo em ambiente urbano, respondendo positivamente às questões inicialmente formuladas.

A partir destas considerações, passa-se ao capítulo final desta tese com as conclusões e as recomendações para pesquisas futuras.



## 5 CONCLUSÕES E PERSPETIVAS FUTURAS

### 5.1 Conclusões

O conceito de envelhecimento ativo, mesmo que utilizado de forma ampla na última década, tem se tornado referência obrigatória em debates académicos, políticos e sociais, está longe de possuir um significado consensual. A complexidade e a falta de consenso sobre o termo serviram não como obstáculos na busca do seu melhor entendimento, mas como estímulo à construção de uma nova proposta de instrumento de apoio à tomada de decisão, consubstanciada nesta tese.

O referencial bibliográfico reunido nesta pesquisa permitiu identificar a importância da mensuração do desempenho das cidades para serem amigas dos idosos sob um enfoque integrado do conceito de envelhecimento ativo e seus determinantes.

A solução adotada na construção do índice aqui proposto foi permeada por decisões, de modo a considerar algumas questões de ordem metodológicas adotadas em relação aos conceitos, métodos e formas de análise do envelhecimento. Certamente que tais decisões não são as únicas possíveis para a adoção de diretrizes que fundamentem a estrutura conceptual de modelos que tentam simular a realidade do envelhecer em ambiente urbano.

Até ao momento, foram identificados três modelos de índice que relacionam a medida da qualidade de vida dos idosos, quer seja a nível nacional – o *Active Ageing Index* e o *AgeWatch Index*, quer seja a nível municipal – o Índice Futuridade. Em todos esses modelos, o objetivo é a criação de um ranking de desempenho das nações e municípios. Diferentemente, a metodologia adotada no IDCAI buscou privilegiar o empoderamento da população na definição de políticas públicas rumo ao envelhecimento ativo da população, a nível local.

A escolha do conceito de envelhecimento nesta pesquisa, não obstante as diversas conceptualizações do envelhecimento humano, incorpora a concepção de envelhecimento ativo adotada pela OMS.

Uma outra questão relaciona-se com a adoção de um referencial técnico que deve ser coerente com o conceito adotado. Nesta pesquisa adotou-se os aspetos estudados no “Guia das Cidades Amigas do Idoso” e na “Rede Global de Cidades e Comunidades Amigas do Idoso” da OMS, numa visão abrangente e integradora do conceito de envelhecimento ativo e seus determinantes.

O problema de pesquisa levantado, tomando como referência as premissas e pressupostos iniciais, direcionou os objetivos desta pesquisa para a elaboração de uma proposta de índice sistematizador de informações, devidamente ponderado pelas subjetividades dos atores sociais locais, com o intuito de contribuir com a gestão pública municipal no estabelecimento das prioridades de programas e ações, na perspetiva da melhoria da qualidade de vida dos cidadãos idosos.

No uso de indicadores, é necessário reconhecer o seu carácter limitado, pois, esses são, de facto, um modelo da realidade, mas não podem ser considerados como a própria realidade. Além disso, o sistema de indicadores, como um sistema de estatísticas económicas, sociais e demográficas abrangente, contitui-se naturalmente na componente política do modelo, podendo ser ajustado aos objetivos e metas estabelecidas. Neste contexto, é necessário alguma prudência aquando da iniciativa de identificação e/ou aplicação de um determinado sistema de indicadores para a análise de um dado fenómeno social, não significando, porém, que esse mesmo conjunto de indicadores não seja adequado ao estudo em causa.

Para a construção do IDCAI buscou-se, inicialmente, conceber o modelo conceptual. A premissa do modelo passa pela identificação e seleção dos indicadores em dados publicados pelos organismos que produzem estatísticas para os municípios do continente português, observando sempre os critérios de seleção estipulados na metodologia. Seleccionados os indicadores, optou-se pela validação do modelo conceptual, com a participação de especialistas de áreas afins à temática do envelhecimento em ambiente urbano. O pressuposto da validação é que o julgamento coletivo, ao ser bem organizado, é melhor que a opinião de um só indivíduo.

No processo de tomada de decisão, a subjetividade está sempre presente. Não sendo possível a sua eliminação, uma solução seria a construção de modelos de apoio à tomada de decisão que consigam apreender a subjetividade dos diversos atores que interagem no ciclo da política. Neste caso, a técnica de análise multicritério AHP foi utilizada não para eliminar essa subjetividade, mas para apreendê-la, transformando-a em subsídios à decisão.

A adoção de práticas democráticas e participativas na concepção do IDCAI foi outra decisão considerada nesta pesquisa, propondo-se uma forma de abordagem onde se ressalta a importância do estudo das questões ligadas ao envelhecimento ativo, através da interação entre o meio académico e a comunidade, não ficando restrito somente à opinião e julgamento da equipe responsável pela pesquisa, de modo a favorecer o debate teórico-

metodológico para a legitimação e reconhecimento do instrumento de apoio à decisão proposto.

O aspeto inovador adotado na construção do IDCAI prende-se com a ponderação para hierarquização das questões locais pelos atores sociais. Neste contexto, os indicadores foram organizados por ordem de prioridade das referidas questões locais, ensejando a que os gestores possam aplicar com maior eficiência os recursos públicos disponíveis.

Ademais, ressalta-se a introdução de uma metodologia híbrida, entendida como o uso do método científico e a subjetividade das opiniões da comunidade na arquitetura do IDCAI. Esta abordagem metodológica considera que a construção de um índice ou modelo deve ser um processo conjugado de seleção estatística e da experiência dos atores sociais envolvidos com a temática do envelhecimento humano, de modo a possibilitar a obtenção de resultados mais próximos da realidade.

Num processo de decisão que envolve múltiplos critérios, a forma como se deve quantificar a importância relativa de cada dimensão e variável torna-se preponderante em função de que possuem importâncias variáveis para cada decisor e para cada município. Nesse sentido, o método de análise multicritério AHP se mostrou versátil e de fácil utilização pelos atores sociais na ordenação dos problemas relacionados ao envelhecimento ativo.

Quanto ao sistema de informações hierarquizado obtido através do método AHP, este contribuiu, igualmente, para o conhecimento da importância relativa e ordenamento de cada uma das variáveis avaliadas, assim como para a construção do IDCAI, servindo-lhe de base de informação.

Dada a relevância e complexidade da temática, esta pesquisa buscou ainda identificar algumas interações existentes entre os indicadores, de modo a levantar indícios de causalidade entre os mesmos. Nesta premissa, tal não significa uma relação causa-efeito direta, mas eventualmente evidências estatísticas de associação entre os registos disponíveis das variáveis estudadas.

Deste modo, a análise de correlações entre os indicadores do modelo permitiu a aferição da influência que um indicador pode exercer sobre um ou mais indicadores. O estudo mostrou que a ação promovida em um indicador pode ser impactante em um ou mais indicadores, sendo este mais um critério a ser considerado para reforçar a ordem de prioridades de investimento dos recursos públicos em soluções integradas para problemas que estão relacionados.

Na busca por um índice mais simples e com menos variáveis, sem a perda de informação relevante do fenómeno que se quer simular, a utilização do método ACP permitiu a redução do número de variáveis do sistema de informações hierarquizadas, de modo a seleccionar como componentes principais, por dimensão e temas, os indicadores apontados pelos atores sociais como aqueles que apresentaram maiores importâncias relativas para a análise do desempenho das cidades para serem amigas do idoso.

Com a aplicação da técnica ACP, foram selecionadas 29 indicadores para a construção do IDCAI devido apresentarem um maior peso no índice final. Apesar de não ser mantida, em alguns temas estudados, a mesma ordenação dos indicadores obtida através do método AHP, considerou-se satisfatório o nível de coerência dos resultados alcançados com a decisão do uso das duas técnicas estatísticas.

O modelo adotado para o cálculo do IDCAI exigiu a criação de índices, de acordo com as dimensões adotadas no modelo, quais sejam: Índice Saúde – ISA, Índice Segurança – ISG e Índice Participação – IPA. Cada um dos índices foi formado pela agregação ponderada aditiva dos seus indicadores. Portanto, matematicamente, o IDCAI foi calculado pela agregação ponderada aditiva dos seus 3 índices.

Para a validação do IDCAI optou-se por sua aplicação a um município português, selecionado conforme a metodologia, recaindo a escolha sobre o município da Trofa, localizado na região norte de Portugal.

Após a validação do modelo conceptual do sistema de indicadores pelos especialistas, este foi submetido ao processo de ponderação para hierarquização das dimensões, temas e indicadores, pelos atores sociais. A validação dos resultados alcançados na hierarquização se deu através da comparação entre as informações do sistema hierarquizado e o desempenho relativo da Trofa, na comparação com o conjunto dos demais 77 municípios do continente português abrangidos na pesquisa. Além disso, fez-se a análise comparada da posição dos especialistas – numa visão conceptual do envelhecimento ativo, com a posição dos atores sociais – numa visão local da realidade da Trofa.

A partir dessas análises, observou-se um nível satisfatório de coerência e correspondência entre a percepção dos atores sociais sobre a realidade da Trofa e as informações estatísticas relativas à priorização das questões do envelhecimento ativo am ambiente urbano, considerando-se representativo o sistema de informações hierarquizado proposto, base para a construção do IDCAI.

O resultado final desse processo de validação corroborou com a ideia central desta pesquisa, ao considerar um conjunto de informações hierarquizadas por atores sociais na arquitetura híbrida de uma proposta de índice estatístico (IDCAI), entendido como “melhor adequado” à análise do desempenho das cidades para serem amigas do cidadão idoso. O termo “melhor adequado” é aqui utilizado porque não se considera que, intrinsecamente, um modelo ponderado seja superior ao não ponderado, mas simplesmente diferentes. A diferença está em se considerar as opiniões dos protagonistas da esfera de análise para a tomada de decisão.

Nessa perspectiva, as conclusões obtidas com a aplicação do modelo do IDCAI mostram que a Trofa encontra-se numa situação de desempenho relativo classificada de “Alerta”, porém bem próxima de uma condição de “Aceitável”. O resultado global, mesmo podendo ser avaliado positivamente em relação ao conjunto dos municípios do continente português com população residente entre os 20 e 100 mil habitantes, cuja sede apresenta população acima de 5.000 habitantes, deve-se ter a cautela necessária à observação do que revelam os resultados apresentados por índice.

A Dimensão Saúde, tida pelos atores sociais como a de maior importância relativa para o município da Trofa, ou seja, a que deve receber maior atenção dos decisores públicos na melhoria da qualidade de vida da população idosa, apresentou um diagnóstico caracterizado por uma situação de “Alerta”. Apenas o indicador Índice de Envelhecimento se encontra numa condição “Ideal”, estando os restantes indicadores numa condição “Crítica” ou de “Alerta”.

Os principais passivos identificados referem-se a uma elevada Taxa de Mortalidade Precoce dos Idosos, provavelmente refletindo a precária infraestrutura em recursos humanos (Médicos e Enfermeiros por Habitante) facto constatado pelos atores sociais, colocando-os como aspetos críticos para a Trofa. Ficou clara ainda nos relatos dos atores sociais, durante a aplicação da hierarquização, que grande parte da população não tem médico de família.

Quanto à Infraestrutura Física em Saúde, a Trofa apresenta apenas um centro de saúde com duas extensões, para uma população de quase 40 mil habitantes. Não há hospitais públicos, sendo que os utentes são referenciados para o CHMA, com hospitais em Santo Tirso e Famalicão. Apesar de serem municípios vizinhos, a falta de transporte público regular ligando os três municípios dificulta o acesso aos serviços hospitalares.

Esta constatação induz à necessidade de políticas e ações para melhorar estes indicadores, considerando que esta dimensão foi apontada pelo conjunto dos atores sociais como a de maior peso para a melhoria do desempenho da Trofa como cidade amiga do idoso.

Os 14 indicadores da Dimensão Segurança estão organizados, pela ordem de prioridades reveladas pelos atores sociais, nos temas: Habitação, Proteção Social e Financeira, Transportes e Espaços Exteriores. Esta dimensão teve um diagnóstico caracterizado por uma situação “Aceitável”, explicada em parte pelo bom desempenho do tema habitação. Dos quatro indicadores, três apresentam situação “Ideal” (Proporção de Famílias Unipessoais de Idosos, Taxa de Acessibilidade aos Edifícios e Acesso ao Serviço de Teleassistência Domiciliária) e um em situação “Aceitável” (Taxa de Adequação de Moradias).

Nesta dimensão, as situações mais críticas têm a ver com a capacidade das respostas sociais, o acesso a transportes públicos urbanos, a grande dispersão dos idosos no território (baixa Densidade Populacional de Idosos) e o baixo investimento em ambiente.

As questões da Dimensão Participação estão organizadas nos temas: Participação Educacional e Laboral, Participação Sociocultural e Participação Cívica. Estes reúnem os seguintes indicadores: Conselho Municipal do Idoso, Acesso a Banco de Voluntariado, Taxa de Participação nas Eleições, Taxa de Emprego na População Idosa, Taxa de Alfabetização, Acesso às Coletividades, Acesso a Equipamentos Culturais e Acesso a Serviço de Telefone Residencial Fixo.

Colocada em terceira e última ordem de prioridade nas preocupações dos atores sociais, a Dimensão Participação teve um diagnóstico que a coloca numa situação “Aceitável”, devido principalmente às altas taxas de alfabetização da população e pela criação de mecanismos de participação cívica da população, seja pela existência de Banco de

Voluntariado e Conselho Municipal do Idoso, bem como pelas Taxas de Participação nas Eleições que decidem o destino do município.

Os piores desempenhos têm a ver com a Taxa de Emprego na População Idosa, puxada pelas mulheres, e Acesso a Equipamentos Culturais. Essas constatações induzem à necessidade de políticas e ações para melhorar esses indicadores da Dimensão Participação, considerando que a capacidade e o esforço despendido por governos e sociedade local são fundamentais na transformação da Trofa numa cidade amiga do idoso.

Concluindo, os resultados alcançados nesta análise específica para o município da Trofa confirmam a premissa central da pesquisa a qual considera que a formulação de novas estratégias para estruturar o processo de tomada de decisão local deve levar em consideração um conjunto de dimensões, temas e indicadores integrados e com pesos diferenciados, para verificar as conexões existentes entre estas variáveis e o grau de desempenho apresentado por um índice legitimado pela efetiva participação dos atores sociais locais.

Em síntese dos objetivos específicos traçados, pode-se concluir que os mesmos foram plenamente alcançados, como relacionados a seguir:

Na conceção do modelo conceptual, primeiro objetivo específico, tomou-se como referencial o conceito de envelhecimento ativo e seus determinantes, conforme preconizado pela OMS, bem como os aspetos relacionados com o envelhecer em ambiente urbano tratados no guia das cidades amigas do idoso. Quanto às dimensões utilizadas, adotou-se os três pilares da estrutura política para o conceito de envelhecimento ativo, quais sejam: saúde, segurança e participação.

A validação do modelo conceptual concretiza o segundo objetivo específico. A tarefa foi realizada com a participação de 20 especialistas de áreas afins ao fenómeno em estudo. Estes validaram 36 indicadores, que foram organizados nas dimensões propostas e agrupados nos temas: Habitação, Proteção Social e Financeira, Transportes, Espaços Exteriores, Desempenho Coletivo em Saúde, Infraestrutura Física em Saúde, Infraestrutura de Recursos Humanos em Saúde, Participação Educacional e Laboral, Participação Sociocultural e Participação Cívica.

Relativamente ao terceiro objetivo elencado nesta pesquisa, foram convidados a participar 55 atores sociais locais, com atuação em instituições parceiras na rede social da Trofa, que foram responsáveis pela ponderação e hierarquização das variáveis do sistema de informações proposto.

A construção da proposta de um modelo de índice que avalie o desempenho de uma cidade amiga do idoso, o IDCAI, estabelece o quarto objetivo específico. O seu desenvolvimento permitiu selecionar um grupo de indicadores capaz de avaliar, mensurar e comunicar os níveis de desempenho local. A equação matemática do IDCAI, validada para o município da Trofa, revela suficiente abrangência para ser testada a outros municípios e realidades diferentes.



Como último objetivo específico, concretiza-se a realização de um estudo de caso para validação do IDCAI. Com esta aplicação do modelo a um estudo de caso foi possível confirmar a operacionalidade do IDCAI na medida do nível de desempenho das políticas públicas nas temáticas mais importantes do envelhecimento em ambiente urbano, além da constatação de sua simplicidade em comunicar ao público-alvo os resultados alcançados. O exercício de análise do desempenho dos 29 indicadores utilizados foi facilitado pela visualização na escala de cores, ilustrativa do perfil dos indicadores.

O IDCAI permite aos decisores e ao público interessado no tema, desagregar a informação obtida de forma a alcançarem os pontos mais frágeis do município, no caso específico, as questões relacionadas à saúde, segurança e participação rumo a uma comunidade amiga das pessoas idosas.

## 5.2 Perspetivas Futuras

No decurso da realização deste trabalho, foram identificados aspetos da temática com potencial para futuros estudos:

- O desenvolvimento de indicadores, a nível dos municípios, que reflitam a qualidade de vida das pessoas idosas, como por exemplo, a questão da intergeracionalidade e do potencial económico e social dos idosos na família e na comunidade;
- Uma análise comparativa da aplicação de outras técnicas de análise multicritério à tomada de decisão para ponderação dos indicadores do modelo;
- Um maior aprofundamento no estudo do sistema de correlações entre os indicadores, procurando estabelecer outras perspetivas em relação às interações existentes entre os mesmos, de modo a possibilitar ao decisor uma outra visão dos aspetos relacionados ao envelhecimento ativo em meio urbano. Refere-se, por exemplo, a aplicação da técnica de análise fatorial das correspondências;
- Elaboração de um modelo de simulação computacional com o uso de indicadores ponderados, que possam contribuir na previsão de cenários futuros diante de alterações de diferentes variáveis e situações vivenciadas, com a incorporação da dimensão temporal aos sistemas de indicadores;
- Avaliação da adaptabilidade do IDCAI em outras realidades dos municípios portugueses, como sejam os municípios maiores e menores que os aqui estudados (menores de 20 mil e maiores de 100 mil habitantes);
- Avaliação da adaptabilidade do IDCAI para municípios de outros países da União Europeia e/ou outras comunidades, nomeadamente a CPLP, com mesma dimensão, para uma análise comparativa de realidades distintas. Esta tarefa poderia ser facilitada através da parceria europeia de inovação em envelhecimento ativo e saudável (*European Innovation Partnership on Active and Healthy Ageing*), na qual a Universidade do Porto tem assento, através do Centro de Competências em Envelhecimento Ativo da UP – AgeUP.



## 6 REFERÊNCIAS

- Albuquerque, S. M. R. L. (2005). *Envelhecimento ativo: desafio dos Serviços de Saúde para a melhoria da qualidade de vida dos idosos* [Tese de Doutorado]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo. 233p. <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5160/tde-22092005-125548/pt-br.php>> (consultado em 19/02/2012).
- Alley, D. E.; Liebig, P.; Pynoos, J.; Benerjee, T.; Choi, I. H. (2007). Creating elder-friendly communities: Preparation for an aging society. *Journal of Gerontological Social Work*, 2007, 49(1-2):1-18.
- Almeida, M. A.; Segnanfredo, D. H.; Unicovski, M. R. (2010). Validação de indicadores da classificação dos resultados de enfermagem para pacientes com problemas ortopédicos. *Rev Esc Enferm USP*, 44(4):1059-64.
- Almeida, M. F. (2007). Envelhecimento: Activo? Bem Sucedido? Saudável? Possíveis Coordenadas de Análise... *Fórum Sociológico*, II Série, 17:17-24.
- Alpass, F. M. & Neville, S. (2003). Loneliness, health, and depression in older males. *Aging and Mental Health*, 7, 212–216.
- Alves, J. E. D. (1994). *Transição da fecundidade e relações de gênero no Brasil*. [Tese de Doutorado] Belo Horizonte: Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional,

- Universidade Federal de Minas Gerais. 152f. <[http://web.cedeplar.ufmg.br/cedeplar/site/demografia/teses/1994/Jose\\_Eustaquio\\_Diniz\\_Alves.pdf](http://web.cedeplar.ufmg.br/cedeplar/site/demografia/teses/1994/Jose_Eustaquio_Diniz_Alves.pdf)> (consultado em 21/01/2012).
- Alves, J. E. D. (2008). *A transição demográfica e a janela de oportunidade*. <<http://www.braudel.org.br>> (consultado em 10/01/2014).
- Andreotti, R. A.; Okuma, S. S. (1999). Validação de uma bateria de testes de atividade da vida diária para idosos fisicamente independentes. *Revista Paulista de Educação Física*, 13(1):46-66.
- ANSR – Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária (2009). *Guia para a elaboração de planos municipais de segurança rodoviária*. ISCTE. <<http://www.ansr.pt/>> (consultado em 14/03/2013).
- ANSR (2012). *Sinistralidade Rodoviária, ano de 2011. Relatório anual*. Observatório de Segurança Rodoviária. <<http://www.ansr.pt/>> (consultado em 14/03/2013).
- Aranibar, P. (2001). Acercamiento conceptual a la situación del adulto mayor en América Latina. *Población y Desarrollo*, n. 21, Proyecto Regional de Población CELADE-FNUAP (Fondo de Población de las Naciones Unidas), Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población de la CEPAL. Santiago do Chile, Chile.
- Associação Vida (2011). Projecto Tio Cidades: cidades amigas das pessoas idosas. Associação Vida. <<http://www.cidades.projectotio.net>> (acessado em 27/11/2011).
- Bailey, L. (2004). *Aging Americans: Stranded without options*. Washington, DC: Surface Transportation Policy Project.
- Baltes, M. M. & Carstensen, L. L. (1996). The Process of Successful Ageing. *Ageing and Society*, (16):397-422.
- Bandeira, M. L. (1996). Teorias da população e modernidade: o caso português. *Análise Social*, 135(1): 7-43.
- Baptista, T. W. F. & Rezende, M. A. (2011). Ideia de ciclo na análise de políticas públicas. In: Mattos, R. A. & Baptista, T. W. F. (org.). *Caminhos para análise das políticas de saúde*. p.138-172. <<http://www.ims.uerj.br/ccaps>> Consultado em 04/10/2011.
- Beard, J. R. & Petitot, C. (2010). Ageing and Urbanization: Can Cities be Designed to Foster Active Ageing? *Public Health Reviews*, 32(2): 427-450.
- Bedney, J. B.; Goldberg, R. B. & Josephson, K. (2010). Aging in Place in Naturally Occurring Retirement Communities: Transforming Aging Through Supportive Service Programs. *Journal of Housing for the Elderly [online]*, 24:304–321.
- Belo, F.; Nunes, M. A.; Fonseca, H. de Souza; Nunes, L.; Paixão, F. (2009). *Diagnóstico Social de Lisboa, 2009*. Lisboa, 2009. <<http://www.redesocial-lisboa.pt/>> (consultado em 13/10/2011).

- Berrittella, M.; Certa, A.; Enea, M; Zito, P. (2007). An analytic hierarchy process for the evaluation of transport policies to reduce climate change impacts. The Fondazione Eni Enrico Mattei Note di Lavoro Series Index. <<http://www.feem.it/Feem/Pub/Publications/WPapers/default.htm>> (consultado em 15/09/2011).
- Boudiny, K. (2013). ‘Active ageing’: from empty rhetoric to effective policy tool. *Ageing and Society*, 33: 1077-1098
- Buffel, T.; McGarry, P.; Phillipson, C.; De Donder, L.; Dury, S.; De Witte, N.; Smetcoren, An-Sofie & Verté, D. (2014). Developing Age-Friendly Cities: Case Studies From Brussels and Manchester and Implications for Policy and Practice. *Journal of Aging & Social Policy*, 26(1-2): 52-72.
- Caldas, C. P.; Thomas, A. F. (2010). A Velhice no Olhar do Outro: Uma perspectiva do jovem sobre o que é ser velho. *Revista Kairós Gerontologia* 13(2): 75-89.
- Camarano, A. A.; Kanso, S.; Leitão e Mello, J.; Pasinato, M. T. (2004). Famílias: Espaço de compartilhamento de recursos e vulnerabilidades. In: *Os Novos Idosos Brasileiros: Muito Além dos 60?* Organizado por Ana Amélia Camarano. Rio de Janeiro: IPEA, 604p.
- Camarano, A. A.; Pasinato, M. T. (2007). Envelhecimento, pobreza e proteção social na América Latina. *IPEA: Textos para discussão n.º 1292*, Rio de Janeiro. 34p.
- CAOP – Carta Administrativa Oficial de Portugal (2013). Áreas das freguesias, municípios e distritos da CAOP2013. <[http://www.dgterritorio.pt/cartografia\\_e\\_geodesia/cartografia/carta\\_administrativa\\_oficial\\_de\\_portugal\\_\\_caop\\_/caop\\_em\\_vigor/](http://www.dgterritorio.pt/cartografia_e_geodesia/cartografia/carta_administrativa_oficial_de_portugal__caop_/caop_em_vigor/)> (consultado em 21/10/2013).
- Carneiro, R.; Chau, F.; Soares, C.; Fialho, J. A. S.; Sacadura, M. J. (2012). *O Envelhecimento da População: Dependência, Ativação e Qualidade*. UCP/CEPCEP. Faculdade de Ciências Humanas, Universidade Católica Portuguesa. <<http://www.qren.pt/>> (consultado em 29/07/2013).
- Carvalho, J. A. M. & Garcia, R. A. (2003). O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. *Cad. Saúde Pública*, 19(3):725-733.
- Carvalho, J. E. (2009). *Metodologia do trabalho científico: saber-fazer da investigação para dissertação e teses*. Lisboa: Escolar editora, 2ª ed.
- Carvalho, M. I. L. B. (2009). Os cuidados familiares prestados às pessoas idosas em situação de dependência: características do apoio informal familiar em Portugal. *Revista Kairós*, 12(1): 77-96.
- Castro, J. L. & Gonçalves, A. T. (2002). A Rede Social e o Desenvolvimento Local: Parcerias Sociais e Planeamento Participado. *Revista Cidades - Comunidades e Territórios*, 04: 71-82.
- CHMA – Centro Hospitalar do Médio Ave (2010). *Relatório e Contas*. <<http://www.chma.pt>> (consultado em 15/11/2011).

- Christensen, D. A.; Ervik, R. & Helgoy, I. (2003). *The impact of institutional legacies on active ageing policies: Norway and UK as contrasting cases*. Stein Rokkan Centre for Social Studies. Working Paper 18, 2003. <http://www.ub.uib.no/elpub/rokkann/N/N18-03.pdf> (consultado em 17/02/2014).
- Cohen, M. D.; March, J. G. & Olsen, J. P. (1972). A garbage can model of organizational choice. *Administrative Science Quarterly*, 17(1):1-25.
- COM – Commission Communication (1999). *Uma Europa para todas as idades: promover a prosperidade e a solidariedade entre as gerações*. <<http://ec.europa.eu/>> consultado em 10/11/2011.
- COM (2006). *The Demographic Future of Europe: From challenge to opportunity*, 2006. <<http://eur-lex.europa.eu/>> (consultado em 05/10/2011).
- Costa Santos, S. S. (2004). A Gerontologia à luz da complexidade de Edgar Morin. *Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambient.*, volume especial, Out/2004.
- Costa, F. L.; Castanhar, J. C. (2003). Avaliação de programas públicos: desafios conceituais e metodológicos. *Revista de Administração Pública*, 37(5):969-92
- Costa, H. G. (2006). *Auxílio Multicritério à Decisão: Método AHP*. Rio de Janeiro: Abepro. 95p. ISBN: 85-88478-30-7.
- Costa, J. F da S.; Rodrigues, M. de M.; Felipe, A. P. M. (2008). Utilização do Método de Análise Hierárquica (AHP) para escolha de interface Telefônica. In: XXVIII *ENEGEP. A integração de cadeias produtivas com a abordagem da manufatura sustentável*. [CD-ROM]. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
- Costa, M. da Silva (2003). *Mobilidade urbana sustentável : um estudo comparativo e as bases de um sistema de gestão para Brasil e Portugal*. [Tese de Mestrado]. São Carlos/São Paulo: Escola de Engenharia da Universidade de São Paulo. <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18137/tde-26042004-114926/pt-br.php>> (consultado em 29/03/2013).
- Cronbach, J. L. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3): 297-334.
- Cumming E. and Henry W. (1961). *Growing Old: The Process of Disengagement*. Basic Books, New York. (Reprint: Arno, New York, 1979, ISBN 0405 118147).
- D’Uva, T. B. (2008). Equidade no sector da saúde em Portugal. In: *Jorge Simões (Coord.). 30 anos do Serviço Nacional de Saúde: um percurso comentado*. Lisboa: Almedina. pp. 23 – 112.
- Daniel, J.; Vishal, N. V. R.; Albert, B. & Selvarsan, I. (2010). Evaluation of the significant renewable energy resources in India using Analytical Hierarchy Process. In: *M. EHRGOTT et al., Multiple Criteria Decision Making for Sustainable Energy and Transportation Systems, Lecture Notes in Economics and Mathematical Systems* 634: 13-25.

- Debert, G. G. (1999). *A reinvenção da velhice: socialização e processos de reprivatização do envelhecimento*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, Fapesp.
- Del Duca, G. F.; Silva, M. C. da & Hallal, P. C. (2009). Incapacidade funcional para atividades básicas e instrumentais da vida diária em idosos. *Rev. Saúde Pública* [online]. 43(5): 796-805.
- Deponti, C. M.; Eckert, C. & Azambuja, J. L. B. (2002). Estratégia para Construção de Indicadores para Avaliação da Sustentabilidade e Monitoramento de Sistemas. *Rev. Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável*, 3(4):44-52.
- DGS - Direção Geral da Saúde (2012). *Centros de Saúde e Unidades Hospitalares: Recursos e produção do SNS: Ano de 2010*. Lisboa: DGS. 121p.
- Dias, I.; Rodrigues, E. V. (2012). Demografia e Sociologia do Envelhecimento. In: *Paúl, C & Ribeiro, O. (Orgs.). Manual de Gerontologia: aspetos biocomportamentais, psicológicos e sociais do envelhecimento*. Lisboa: Lidel. pp. 179-201.
- Dishman, E. (2004). Inventing wellness systems for aging in place. *Computer*, 4: 34-41.
- Doll, J.; Gomes, A.; Hollerweger, L.; Pecoits, R. M.; Almeida, S. T. (2007). Atividade, Desengajamento, Modernização: teorias sociológicas clássicas sobre o envelhecimento. *Estud. interdiscip. envelhec.*, Porto Alegre, 12:7-33.
- Draibe, S. M. Avaliação de implementação: esboço de uma metodologia de trabalho em políticas públicas. In: *Barreira, M. C. R. N.; Carvalho, M. C. B. de (orgs.). Tendências e perspectivas na avaliação de políticas e programas sociais*. IEE/PUC-SP, p.13-42, São Paulo, 2001.
- Duarte, C. R.; Cohen, R. (2004). *Acessibilidade para todos: uma cartilha de orientação*. Rio de Janeiro: UFRJ/FAU/PROARQ. 87p.
- EAPN – Rede Europeia Anti-Pobreza/Portugal (2012). *Indicadores sobre a pobreza: Dados Europeus e Nacionais*. <<http://www.igfse.pt/>> (consultado em 05/11/2013).
- Easton, D. (1957). An approach to the analysis of political systems. *World Politics*, 9(3): 383-400.
- EC – European Commission (2010). *2012 to be European Year for Active Ageing*. DG Employment Social Affairs and Inclusion website. <<http://ec.europa.eu/social/main.jsp?langId=en&catId=89&newsId=860>> (consultado em 18/10/2013).
- EC (2011). *Annual Growth Survey. Annex 3, Draft Joint Employment Report*. Council of the European Union. Brussels. COM(2011) final Annexe 3. <<http://register.consilium.europa.eu/pdf/en/10/st18/st18066-ad03.en10.pdf>> (consultado em 13/10/2013).
- EC (2012). *The 2012 Ageing Report: Economic and budgetary projections for the EU27 Member States (2010-2060)*. Directorate-General for Economic and Financial Affairs. ISBN 978-92-79-22850-6

- EC (2013a). *Report on health inequalities in the European Union*. Commission Staff Working Document. Brussels. SWD(2013) 328 final. <[http://ec.europa.eu/health/social\\_determinants/docs/](http://ec.europa.eu/health/social_determinants/docs/)> (consultado em 2013/09/11).
- EC (2013b). *Compulsory Education in Europe 2012/13*. Education and Training. Eurydice – Facts and Figures. <<http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/>> (consultado em 11/11/2013).
- ERS – Entidade reguladora da Saúde (2012). Estudo de Avaliação dos Centros Hospitalares. < [https://www.ers.pt/pages/73?news\\_id=361](https://www.ers.pt/pages/73?news_id=361)> (consultado em 19/10/2012)
- Esher, A.; Santos, E. M. dos; Magarinos-Torres, R. e Azeredo, T. B. (2012). Construindo Critérios de Julgamento em Avaliação: especialistas e satisfação dos usuários com a dispensação do tratamento do HIV/Aids. *Ciênc. saúde coletiva [online]*. 17(1): 203-214.
- Eurobarometer (2012). *Active Ageing*. Special Eurobarometer 378 / Wave EB76.2 – TNS opinion & social. <[http://ec.europa.eu/public\\_opinion/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/public_opinion/index_en.htm)> (consultado em 03/08/2013).
- EUROSTAT (2012). *Estatísticas sobre a habitação, 2012*. <[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics\\_explained/index.php/Housing\\_statistics/pt](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Housing_statistics/pt)> (consultado em: 18/09/2013).
- EUROSTAT (2013a). *Population and social conditions*. European social statistics, 2013 edition. Luxembourg: Publications Office of the European Union. ISSN 1977-7930.
- EUROSTAT (2013b). *Eurostat regional yearbook 2013*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Cat. No: KS-HA-13-001-EN-C. ISBN 978-92-79-29982-7
- Fehring, Richard (1987). Methods to Validate Nursing Diagnoses. *Heart & Lung*, 16(6): 625-629.
- Fernandes, A. A. (2007). Determinantes da mortalidade e da longevidade: Portugal numa perspectiva europeia (UE15, 1991-2001). *Anál. Social [online]*. 183: 419-443.
- Fernandes, A. A. (2014). Saúde, doença e (r)evolução demográfica. In: *Fonseca, A. M. (Coord.). Envelhecimento, saúde e doença: novos desafios para a prestação de cuidados a idosos*. Lisboa: Coisas de Ler. p. 9-30.
- Fernández-Ballesteros, R. (2009). *Envejecimiento activo: contribuciones de la Psicología*. Tradução de Juan Padilla Moreno. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Fernández-Ballesteros, R.; Robine, J. M.; Walker, A.; Kalache, A. (2013). Active Aging: A Global Goal. *Current Gerontology and Geriatrics Research*, vol. 2013, Article ID 298012, 4 pages.
- Ferreira, C.; Monteiro, N.; Warnes, A.; Williams, A.; Friedrich, K. (2008). *Estudo de avaliação das necessidades dos seniores em Portugal*. CEDRU – Centro de



- Estudos e Desenvolvimento Regional e Urbano e BCG – Boston Consultin Group.  
<<http://www.akdn.org/>> (consultado em 14/10/2011).
- Figueiredo, D. M. P. (2007). Prestação familiar de cuidados a idosos dependentes com e sem demência: Abordagem multidimensional das (dis)semelhanças. [Tese de Doutorado]. Universidade de Aveiro, Secção Autónoma de Ciências da Saúde.
- Fitzgerald, K. G. & Caro, F. G. (2014). An Overview of Age-Friendly Cities and Communities Around the World. *Journal of Aging & Social Policy*, 26:1–18.
- Fonseca, A. M. (2005). O Envelhecimento Bem-Sucedido. In: Paúl, C. & Fonseca, A. M. (coords.). *Envelhecer em Portugal*. Manuais Universitários 42. Lisboa: Climepsi Editores. pp. 281-311.
- Fonseca, A. M. (2012). Do trabalho à reforma: quando os dias parecem mais longos. *Sociologia, Revista da Faculdade de Letras da Universidade do Porto*. Número temático: Envelhecimento demográfico, 2: 75-95.
- Fonseca, A. M.; Paúl, C. (2007). Saúde e qualidade de vida ao envelhecer: perdas, ganhos e um paradoxo. *Revista Geriatria & Gerontologia*, 2(1): 32-37.
- Fontaine, R. (2000). *Psicologia do Envelhecimento*. Tradução de José Nunes de Almeida. Lisboa: Climepsi editores.
- Fonte, I. B. (2002). Diretrizes Internacionais para o Envelhecimento e suas Consequências no Conceito de Velhice. In: *XII Encontro da Associação Brasileira de Estudos Populacionais [online]*. Ouro Preto/Minas Gerais/Brasil. p.1–15.
- Forman, E & Peniwati, K. (1998). Aggregating individual judgments and priorities with the Analytic Hierarchy Process. *European Journal of Operational Research*, 108 (1): 165-169.
- Fozard, J. L.; Rietsema, J.; Bouma, H; Graafmans, J. A. M. (2000). Gerontechnology: Creating enabling environments for the challenges and opportunities of aging. *Educational Gerontology*, 26(1): 331–344.
- Freitas, A. L. P.; Rodrigues, S. G. (2005). A avaliação da confiabilidade de questionários: uma análise utilizando o coeficiente alfa de Cronbach. In: *SIMPEP*, 12. Bauru, São Paulo.
- Freitas, M. C. de; Queiroz, T. A.; Sousa, J. A. V. (2010). O significado da velhice e da experiência de envelhecer para os idosos. *Rev Esc Enferm USP*, 44(2):407-412.
- Gallopín, G. C. (1995). Indicators and their use: information for decision-making. In: *Sustainability indicators*. London [u.a.]: Routledge, pp. 257-273. ISBN 978-0-415-34037-3.
- Gallopín, G. C. (1996). Environmental and sustainability indicators and the concept of situational indicators. A system approach. *Environmental Modelling & Assessment*, 1(3):101-117.

- George, D. & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference. 11.0 update (4th ed.)*. Boston: Allyn & Bacon. <<http://wps.ablongman.com/wps/media/objects/385/394732/george4answers.pdf>> (consultado em 13/11/2013).
- GEP – Gabinete de Estatística e Planeamento (2011). *Carta Social – Rede de Serviços e Equipamentos 2011*. <[www.cartasocial.pt](http://www.cartasocial.pt)> (consultado em 26/10/2012).
- Gheno, P. Z. (2009). Indicador de desempenho urbano: metodologia e perspectiva de integração. [Tese de Mestrado], Planejamento Urbano e Regional. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 185p.
- Gil, A. C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas.
- Gil, A. P. (2007). Envelhecimento Activo: complementaridades e contradições. *Fórum Sociológico*, II Série, 17:25-36.
- Gliem, Joseph A. & Gliem, Rosemary R. (2003). Calculating, Interpreting, and reporting Cronbach's Alpha Reliability Coefficient for Likert-Type Scales. In: *Midwest Research to Practice Conference in Adult, Continuing, and Community Education*. Columbus, OH: The Ohio State University. pp. 82-88.
- Góis, J. E. S. (1993). Técnicas geomatemáticas aplicadas ao tratamento de dados da prospecção sísmica de petróleos. [Tese de Mestrado], Lisboa: Instituto Superior Técnico - IST/UTL.
- Gomes, M. L.; Marcelino, M. M.; Espada, M. da G. (2000). *Proposta para um Sistema de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável*. Lisboa: Direção Geral do Ambiente – Portugal.
- Gonçalves, N. F. H. (2010). *Espaços verdes no planeamento urbano sustentável*. [Tese de Mestrado], Lisboa: Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa. <<http://run.unl.pt/handle/10362/3982>> (consultado em 27/12/2012).
- Graafmans, J. A. M., & Brouwers, A. (1989). The modeling of normal aging. *Proceedings of the 33rd Annual Meeting of the Human Factors Society*. Santa Monica, CA: The Human Factors and Ergonomics Society. pp. 187-190.
- Guba, E. G. & Lincoln, Y. S. (1989). The Coming of Age of Evaluation. In: *Fourth Generation Evaluation*. Newbury Park, CA: SAGE Publications. pp. 21-49.
- Haderer, J. (2013). *Bombeiros já responderam a 500 ocorrências com idosos*. Lisboa. <<http://www.dn.pt/inicio/portugal/>> consultado em 17/10/2013.
- Hair Junior, F.; Anderson, R. E.; Tatham, R. L.; Black, W. C. (2005). *Análise multivariada de dados*. Porto Alegre: Bookman. 600p.
- Hammond, A. L. et al. (1995). *Environmental indicators: a systematic approach to measuring and reporting on environmental policy performance in the context of sustainable development*. Washington, DC: World Resources Institut. 43p.

- Hansen-Kyle, Linda (2005). A Concept Analysis of Healthy Aging. *Nursing Forum*, 40(2): 45-57
- Haub, Carl (2009). *What is a city? What is Urbanization?* Population Reference Bureau. <<http://www.prb.org/Publications/Articles/2009/urbanization.aspx>> (consultado em 27/01/2014).
- Hayes, B. E., Medindo a satisfação do cliente, Rio de Janeiro: Editora Qualitymark, 228p. 1995.
- HelpAge International (2013). *Global AgeWatch Index 2013: Insight report*. <<http://www.globalagewatch.org>> (consultado em 12/03/2013).
- Hopkins, W. G. (2002). A New View of Statistics. <http://www.sportsci.org/resource/stats/> (consultado em 25/03/2014).
- Hora, H. R. M.; Monteiro, G. T. R.; Arica, J. (2010). Confiabilidade em Questionários para Qualidade: Um estudo com o Coeficiente Alfa de Cronbach. *Produto & Produção*, 11(2): 85-103.
- Horgas, A. & Abowd, G. (2003). The impact of technology on living environments for older adults. In R. W. Pew & S. B. Van Hemel (Eds.), *Technology for adaptive aging* (pp. 230–251). Washington, DC: The National Academy Press.
- HRSA – Health Resources and Services Administration (2008). *The Physician Workforce: Projections and Research into Current Issues Affecting Supply and Demand*. US Department of Health and Human Services. <<http://bhpr.hrsa.gov/>> (consultado em 08/06/2013).
- Hugues, J. G.; Budetti, P. P.; Champman, D. D.; Cramblett, H. G.; Mathies, A. W.; JR., B. P. M.; Seidel, H.; Slungaard, R. K.; Connelly, J. P.; Bornstein, S. L. (1981). Critique of the Final Report of the Graduate Medical Education National Advisory Committee. *Pediatrics*, (67): 585-596.
- Hunt, M. E.; Arch, D. & Ross, L. (1990). Naturally occurring retirement communities: Multiattribute examination of desirability factors. *The Gerontologist*, 30, 667–674.
- Hutchison, Terese; Morrison, Paul; Mikhaylovich, Katja. (2006). *A Review of the Literature on Active Ageing*. Prepared for the Australian Government Department of Health and Ageing by the Healthpact Research Centre for Health Promotion and Wellbeing. <<http://www.canberra.edu.au/centres/healthpact/attachments/pdf/active-ageing.pdf>> (consultado em 15/10/2011).
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2011). *Projeção da População do Brasil: 1980-2050*. <<http://www.ibge.gov.br>> (consultado em 15/10/2011).
- INE – Instituto Nacional de Estatística (2002). O Envelhecimento em Portugal: Situação demográfica e socioeconómica recente das pessoas idosas. Departamento de Estatísticas Censitárias e de População do INE. *Revista de Estudos Demográficos*. pp. 185-208.

- INE (2005). *Atlas das Cidades de Portugal, vol. II, 2004*. Abril de 2005. <<http://www.ine.pt>> (consultado em 14/11/2011).
- INE (2009a). Divisão Administrativa. <[http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_cont\\_inst&INST=6251013/](http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_cont_inst&INST=6251013/)> (consultado em 12/09/2012).
- INE (2009b). *Projeções de população residente em Portugal, 2008-2060*. Lisboa: ed. INE. ISBN 978-989-25-0037-9
- INE (2011a). Censos 2011. <<http://www.ine.pt>> (consultado em vários momentos).
- INE (2011b). *Censos 2011: Preparação, metodologia e conceitos*. ISBN 978-989-25-0222-9.
- INE (2012). *Mais de um milhão e duzentos mil idosos vivem sós ou em companhia de outros idosos*. <<http://www.ine.pt>> (consultado em 25/09/2012).
- INE (2013a). *Estatísticas do Ambiente – 2011, Edição 2012*. Atualizado em 01/2013. ISBN 978-989-25-0154-3.
- INE (2013b). *Estatísticas Demográficas 2011*. Lisboa: INE, IP. ISBN: 978-989-25-0169-7.
- Ishizaka, A.; Labib, A. (2011). Review of the main developments in the analytic hierarchy process. *Expert Systems with Applications*, 38(1): 14336–14345.
- Islam, Rafikul & Saaty, Thomas L. (2010). The Analytic Hierarchy Process in the Transportation Sector. In: M. EHRGOTT *et al.*, *Multiple Criteria Decision Making for Sustainable Energy and Transportation Systems, Lecture Notes in Economics and Mathematical Systems*, 634:79-91.
- Iwamasa, Gayle Y. & Iwasaki, M. (2011). A New Multidimensional Model of Successful Aging: Perceptions of Japanese American Older Adults. *J Cross Cult Gerontol.* (26):261–278.
- Jara, C. J. (1998). *A sustentabilidade do desenvolvimento local: desafios de um processo em construção*. Brasília: IICA. 316p.
- Johnson, R. A.; Wichern, D. W. (2007). *Applied Multivariate Statistical Analysis*, 6th Edition. New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Joseph Daniel, N. V. R., Vishal, B. A. & Selvarsan, I. (2010). Evaluation of the significant renewable energy resources in India using Analytical Hierarchy Process. In: M. EHRGOTT *et al.*, *Multiple Criteria Decision Making for Sustainable Energy and Transportation Systems, Lecture Notes in Economics and Mathematical Systems*, 634:13-26.
- Kalache, A.; Aboderin, I.; Hoskins, I. (2002). Compression of morbidity and active ageing: key priorities for public health policy in the 21st century. *Bull World Health Organ [online]*. 80(3): 243-244.

- Kalache, A.; Kickbusch, I. (1997). A global strategy for healthy ageing. *World Health*, 50(4): 4-5.
- Kalache, A.; Veras, R. P.; Ramos, L. R. (1987). O envelhecimento da população mundial: um desafio novo. *Rev. Saúde Pública [online]*. 21(3): 200-210.
- Kingdon, John W. (2011). *Agendas, Alternatives and Public Policies*. Second Edition. Longman Classics in Political Science. Boston: Longman, 2011.
- Kiyan, F. M. (2001). *Proposta de desenvolvimento de indicadores de desempenho como suporte estratégico*. [Tese de Mestrado], São Carlos, SP: Escola de Engenharia de São Carlos - USP. <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18140/tde-02082002-075900/pt-br.php>> (consultado em 23/11/2011).
- Lakatos, E. M. & Marconi, M. de Andrade. *Sociologia Geral*. 7. ed. rev. e amp. São Paulo: Atlas, 1999.
- Laura, A. A. (2004). *Um Método de Modelagem de um Sistema de indicadores de Sustentabilidade para Gestão dos Recursos hídricos – MISGERH: o caso da bacia dos Sinos*. [Tese de Doutorado], Instituto de Pesquisas Hidráulicas. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul. <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/6023>> (consultado em 20/12/2011).
- Lemos, D.; Palhares, F.; Pinheiro, J. P.; Landenberger, T. (2014). *Velhice*. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/e-psico/subjetivacao/tempo/velhice-texto.html>> (consultado em 04/02/2014).
- Lennon, Susan (2010). (GLOBAL AGING) World Health Organization Presses Cities to Join Network of Age-Friendly Cities. *Aging News Alert*. p.p.17. <<http://connection.ebscohost.com>> (consultado em 01/10/2013).
- Liberatore, Matthew J.; Nydick, Robert L. (2008). The analytic hierarchy process in medical and health care decision making: A literature review. *European Journal of Operational Research*, 189(1): 194–207.
- Lima, M. P. (2001). *Gerontologia educacional: uma pedagogia específica para o idoso, uma nova concepção de velhice*. São Paulo: LTr.
- Lira, S. A. (2004). *Análise de Correlação: Abordagem teórica e de construção dos Coeficientes com aplicações*. [Tese de Mestrado]. Universidade Federal do Paraná, Curitiba.
- Lynch, K. (2010) *A imagem da cidade*. Tradução de Jorge manuel Costa Almeida e Pinho. Lisboa: Edições 70. 446p.
- Lynott, R. J. & Lynott, P. P. (1996). Tracing the course of theoretical development in the sociology of aging. *The Gerontologist*, 36(6): 749-760.
- Machado, P. (2007). Refletindo sobre o conceito de envelhecimento activo, penando no envelhecimento em meio urbano. *Fórum Sociológico*, II Série, 17:53-63.

- Machado, P.; Neves, A. V.; Almeida, C.; Esteves, N.; Vilarés, E.; Rosa, F. (2011). Segurança Pública e Desenvolvimento Urbano: a prevenção do crime através do espaço construído. Série - Política de Cidades – 7. Lisboa: DGOTDU. ISBN: 978-972-8569-60-0.
- Mahmood, A.; Yamamoto, T.; Lee, M.; Steggell, C. (2008). Perceptions and Use of Gerotechnology: Implications for Aging in Place. *Journal of Housing For the Elderly*, 22(1/2): 104-126.
- Marconi, Marina de Andrade; Lakatos, Eva Maria. (2001). *Metodologia do Trabalho Científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos*. 6. Ed., São Paulo: Atlas. 219p.
- Marion, J. C.; Dias, R.; Traldi, M. C. (2002). *Monografia para os Cursos de Administração, Contabilidade e Economia*. São Paulo: Atlas.
- Maroco, J.; Garci-Marques, T. (2006). Qual a fiabilidade do alfa de Cronbach? Questões antigas e soluções modernas? ISPA, *Laboratório de Psicologia*, 4(1): 65-90.
- Marques da Costa, Eduarda (2002) - Cidades Médias – Contributos para a sua Definição. Lisboa: *Finisterra, Centro de Estudos Geográficos*. XXXVII(74): 101-128.
- Marques, S.; Batista, M.; Silva, P. A. da (2012). A promoção do envelhecimento ativo em Portugal: preditores da aceitação de um chefe mais velho. *Sociologia, Revista da Faculdade de Letras da Universidade do Porto*. Número temático: Envelhecimento demográfico, 2: 53-73.
- Marshall, L. J., & Hunt, M. E. (1999). Rural Naturally Occurring Retirement Communities: A community assessment procedure. *Journal of Housing for the Elderly*, 13(1-2), 19-34.
- Martin, I.; Santinha, G.; Rito, S.; Almeida, R. (2012). Habitação para pessoas idosas: problemas e desafios em contexto português. *Sociologia, Revista da Faculdade de Letras da Universidade do Porto*. Número temático: Envelhecimento demográfico, 2: 177-203.
- Martins, C. R. M. (2002). *O envelhecer segundo adolescentes, adultos e idosos usuários do SESC Maringá: um estudo de Representações Sociais*. [Tese de Mestrado], Florianópolis: Departamento de Psicologia da Universidade Federal de Santa Catarina. <[http://geracoes.org.br/novo\\_site/335-2/](http://geracoes.org.br/novo_site/335-2/)> (consultado em 02/02/2013).
- Martins, L. R. B.; Pereira, L. de Sant'Anna; Almeida, L. M.; Hora, H. R. M.; Costa, H. G. (2011). Estudo sobre escala mais adequada em questionários: um experimento com o modelo de Kano. *Vértices*, 13(1): 75-103.
- Martins, M. F., Cândido, G. A. (2008). *Índice de Desenvolvimento Sustentável para Municípios (IDSM): metodologia para análise e cálculo do IDSM e classificação dos níveis de sustentabilidade – uma aplicação no Estado da Paraíba*. João Pessoa: Sebrae.

- Marzall, Kátia. (1999). *Indicadores de Sustentabilidade para Agroecossistemas*. [Tese de Mestrado], Faculdade de Agronomia. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- Matthiensen, A. (2011). *Uso do Coeficiente Alfa de Cronbach em Avaliações por Questionários*. Documento 48. Embrapa. Boa Vista/RR. ISSN 1981 – 6103.
- McMullin, J. A. (2000). Diversity and the State of Sociological Aging Theory. *The Gerontologist*, 40(5): 517–530.
- Meadows, D. (1998). *Indicators and Information Systems for Sustainable Development*. Sustainability Institute. Hartland/VT. <[http://www.biomimicryguild.com/alumni/documents/download/Indicators\\_and\\_information\\_systems\\_for\\_sustainable\\_development.pdf](http://www.biomimicryguild.com/alumni/documents/download/Indicators_and_information_systems_for_sustainable_development.pdf)> (consultado em 13/10/2011).
- Moldan, Bedrich (1995). Decision-Making Cycle. In: *Sustainability indicators*. London [u.a.]: Routledge, pp. 248-256. ISBN 978-0-415-34037-3.
- Morris, A.E.J. (2007). *Historia de la forma urbana desde sus orígenes hasta la Revolución Industrial*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, SL. 476p.
- Mota, M. P.; Figueiredo, P. A.; Duarte, J. A. (2004). Teorias biológicas do envelhecimento. *Rev. Portuguesa de Ciências do Desporto*, 4(1):81–110
- Motta, E.; Bennati, L.; Ferlito, M.; Alaguamera, L. (2005). Successful aging in centenarians: myths and reality. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 40:241–251.
- MTSS – Ministério do Trabalho e da Segurança Social (2005), Plano Nacional de Emprego, Lisboa, MTSS. <<http://www.gep.msess.gov.pt>> (consultado em 02/10/2013).
- Muenz, Rainer (2007). *Aging and Demographic Change in European Societies: Main Trends and Alternative Policy Options*. Hamburg Institute for International Economics. SP Discussion Paper. N. 703. Social Protection, World Bank.
- Nazareth, J.M. (1996). *Introdução à Demografia*. Lisboa: Ed. Presença. 196p.
- Netto, F. L. M. (2004). Aspectos biológicos e fisiológicos do envelhecimento humano e suas implicações na saúde do idoso. *Pensar a Prática*, (7):75-84.
- OECD – Organization for Economic Co-operation and Development (1993). OECD core set environmental performance reviews: a synthesis report by the group on the state of the environment, Paris: Author. <<http://enrin.grida.no/htmls/armenia/soe2000/eng/oecdind.pdf>> (consultado em 12/12/2013).
- OECD (1998). Maintaining Prosperity in an Ageing Society. Policy Brief. OECD Observer, Paris: Author. <<http://www.oecd.org/els/public-pensions/2430300.pdf>> (consultado em 03/10/2013).

- OECD (2011a), *Health at a Glance 2011: OECD Indicators*, OECD Publishing. ISBN 978-92-64-12610-7.
- OECD (2011b). *Society at a Glance 2011: OECD Social Indicators*, OECD Publishing. ISBN 978-92-64-09853-4.
- Okuma, S. S. (1998). *O idoso e a atividade física: fundamentos e pesquisas*. São Paulo: Papirus.
- Oliveira Teixeira, I. N. A.; Neri, A. L. (2008). Envelhecimento Bem-Sucedido: uma Meta no Curso da Vida. *Psicol. USP*, 19(1):81-94.
- Oliveira, Abílio; Amaral, Virgílio (2007). A análise factorial de correspondências na investigação em psicologia: Uma aplicação ao estudo das representações sociais do suicídio adolescente. *Análise Psicológica*, 2(XXV):271-293.
- Oliveira, Isabel Tiago de; Mendes, Maria Filomena (2010). A diferença de esperança de vida entre homens e mulheres: Portugal de 1940 a 2007. *Análise Social [online]*. 2010, n.194, pp. 115-138. ISSN 0003-2573.
- OMS – Organização Mundial da Saúde (2005). *Envelhecimento Ativo: uma política de saúde*. Traduzido do inglês por Suzana Gontijo. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde. 60p.
- OMS (2009). *Guia Global das Cidades Amigas do Idoso*. Traduzido do inglês. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- ONU – Organização das Nações Unidas (1948). *Declaração Universal dos Direitos Humanos*. Tradução oficial, United Nations High Commissioner for Human Rights. <<http://www.oas.org/dil/port/1948%20Declara%C3%A7%C3%A3o%20Universal%20dos%20Direitos%20Humanos.pdf>> (consultado em 20/09/2011).
- ONU (2000). *Declaração do Milénio*. Aprovada na Cimeira do Milénio. Nova Iorque. <<http://www.unric.org/html/portuguese/uninfo/DecdoMil.pdf>> (consultado em 03/09/2011).
- ONU (2003). *Plano de ação internacional para o envelhecimento, 2002/ONU*. Tradução de Arlene Santos. Brasília: Secretaria Especial dos Direitos Humanos. 49p.
- Papaléo Netto, M. (2002). *Gerontologia: a velhice e o envelhecimento em visão globalizada*. São Paulo: Atheneu. 524p. ISBN: 8573791098.
- Parlamento Europeu e Conselho da União Europeia (2011). Decisão N. 940/2011/EU sobre o Ano Europeu do Envelhecimento Activo e da Solidariedade entre as Gerações (2012). *Jornal Oficial da União Europeia*, de 14/09/2011.
- Paúl, C. (1997). *Lá para o fim da vida: idosos, família e meio ambiente*. Coimbra: Almedina. 171p.
- Paúl, C. (2005a). A construção de um modelo de envelhecimento humano. In: Paúl, C. & Fonseca, A. M. (coords.). *Envelhecer em Portugal*. Manuais Universitários 42. Lisboa: Climepsi Editores. pp. 21-41.



- Paúl, C. (2005b). Envelhecimento e ambiente. In: *Luís Soczka (Org.) Contextos humanos e psicologia ambiental*. Lisboa: FCG. pp. 247- 268.
- Paúl, C. (2005c). Envelhecimento activo e redes de suporte social. *Sociologia, Revista da Faculdade de Letras da Universidade do Porto*, 15(1):275-287.
- Paúl, C. (2012). Tendências atuais e desenvolvimentos futuros da gerontologia. In: *Paúl, C & Ribeiro, O. (Orgs.). Manual de Gerontologia: aspetos biocomportamentais, psicológicos e sociais do envelhecimento*. Lisboa: Lidel. pp. 1-17.
- Paúl, C; Ribeiro, O. (2012). Introdução ao Manual de Gerontologia. In: *Paúl, C & Ribeiro, O. (Orgs.). Manual de Gerontologia: aspetos biocomportamentais, psicológicos e sociais do envelhecimento*. Lisboa: Lidel. pp. XVII – XX.
- Paúl, C; Ribeiro, O.; Teixeira, L. (2012). Active Ageing: An Empirical Approach to the WHO Model. *Current Gerontology and Geriatrics Research*, Vol. 2012, Article ID 382972, 10 pages. <<http://www.hindawi.com/journals/cggr/2012/382972/>> (consultado em 23/08/2013).
- Pestana, N. N. (2003). Trabalhadores mais velhos, Políticas públicas e práticas empresariais. *Cadernos de Emprego e Relações de Trabalho – n.º 1*, MSST/DGERT. <<http://www.dgert.mtss.gov.pt/>> (consultado em 20/02/2013).
- Peters, B. G. (1998). Review: Understanding Governance: Policy Networks, Governance, Reflexivity and Accountability by R. W. Rhodes, *Public Administration*, 76: 408-509.
- Peters, B. G. (2012). *American Public Policy: Promise and Performance*. 9th Edition. Pittsburgh: CQ Press. 560p.
- Pew, R.W. & van Hemel, S. B. (2003). *Technology for adaptive aging*. Washington, DC: The National Academy Press, 305p.
- Phelan, E. A.; Anderson, L. A.; LaCroix, A. Z. & Larson, E. B. (2004). Older adults' views of "successful aging": How do they compare with researchers' Definitions? *Journal American Geriatrics Society*, 52:211–216.
- Pinto, Isabela C. M. (2008). Mudanças nas políticas públicas: a perspectiva do ciclo de política. *Rev. Pol. Públ.*, 12(1):27-36.
- Plouffe, L.; Kalache, A. (2010). Towards Global Age-Friendly Cities: Determining Urban Features that Promote Active Aging. *Journal of Urban Health: Bulletin of the New York Academy of Medicine*, 87(5): 733-739.
- Pontarolo, R. S.; Oliveira, R. de C. da S. (2008). Terceira Idade: uma breve discussão. *Publ. UEPG Ci. Hum., Ci. Soc. Apl., Ling., Letras e Artes*, Ponta Grossa, 16(1):115-123.
- Portugal (2005). *Constituição da República Portuguesa: VII Revisão Constitucional, 2005*. <<http://www.parlamento.pt/>> (consultado em 14.12.2011).
- Quaresma, M. L. (2007). Envelhecer com futuro. *Fórum Sociológico*. II Série, 17:37-42.

- Ramos, R. A. (2000). Localização industrial: um modelo especial para o noroeste de Portugal. [Tese de Doutorado]. Escola de Engenharia da Universidade do Minho. Braga, Portugal. <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/184>> (consultado em 28/05/2012).
- Ribeiro, O. (2012). O envelhecimento “ativo” e os constrangimentos da sua definição. *Sociologia, Revista da Faculdade de Letras da Universidade do Porto*. Número temático: Envelhecimento demográfico, 2: 33-52.
- Ribeiro, O.; Paúl, C. (2011). Envelhecimento Activo. In: *Ribeiro, O & Paúl, C. (coords.). Envelhecimento Activo*. Lisboa: Lidel Edições Técnicas, Lda., pp.1-12.
- Rodrigues, Alcino. (1999). *Subsídios para a história da Trofa*. Vila do Conde: Sonográfica. ISBN: 972-693-012X.
- Vos, Rob. Hacia un sistema de indicadores sociales. Washington: BID/Indes, 1993.
- Romero, Dalia E. (2002). Diferenciais de gênero no impacto do arranjo familiar no status de saúde dos idosos brasileiros. *Ciênc. saúde coletiva* [online]. 7(4): 777-794.
- Rowe, J. W. & Kahn, R. L. (1997). Successful Aging. *The Gerontologist*, 37(4): 433-440.
- Saaty, T. L. (1977). A Scaling Method for Priorities in Hierarchical Structures. *Journal of Mathematical Psychology*, 15(3): 234-281.
- Saaty, T. L. (1987). Concepts, theory, and techniques: rank generation, preservation, and reversal in the analytic decision process. *Decision Sciences*, 18(2): 157-177.
- Saaty, T. L. (2000). *Decision Making for Leaders*. Pittsburg, USA: Publications.
- Sampieri, R. H.; Collado, C. F.; Lúcio, P. B. (2006). *Metodologia de pesquisa*. Tradução Fátima Conceição Murad, Melissa Kassner, Sheila Clara. 3. ed., São Paulo: McGraw-Hill.
- Santánna, R. M. de; Câmara, P.; Braga, M. G. de C. (2003). Mobilidade na Terceira Idade: como planejar o futuro? *Textos sobre Envelhecimento* [online], 6(2): 5-6.
- Santos, P.; Monterroso, P.; Alves, P.; Saraiva, T. (2003). *O património natural da Trofa: a área entre soutos*. Porto: FAYAS. ISBN: 97299067-0X
- Santos, S. S. C. (2001). Envelhecimento: visão de filósofos da antiguidade oriental e ocidental. *Rev. RENE*. Fortaleza, v.2, n.1, p. 9-14.
- Satariano, W. A. (2006). *Epidemiology of Aging: An Ecological Approach*. Berkeley: Jones and Bartlett Learning. 424p.
- Schramm, J. M. de Andrade *et al.* (2004). Transição epidemiológica e o estudo de carga de doença no Brasil. *Ciênc. saúde coletiva* [online]. 9(4): 897-908.
- Seabra, M. I. C.; Marcelino, C. T.; Santos, D. A.; Costa, M.; Bento, S. P. (2011). *Mobilidade em Cidades Médias*. IMTT/GPIA.

- <<http://www.imtt.pt/sites/IMTT/Portugues/Observatorio/Relatorios/MobilidadeCidadesMedias> (consultado em: 12/01/2013).
- SEADS - Secretaria Estadual de Assistência e Desenvolvimento Social (2008). *Plano Estadual para a Pessoa Idosa – Futuridade*. Fundação SEADE. São Paulo/SP. <<http://www.desenvolvimentosocial.sp.gov.br>> (consultado em 03/10/2011).
- Sepúlveda, Sérgio. (2005). *Desenvolvimento Microrregional Sustentável: métodos para planejamento local*. Dalton Guimarães (Tradução). Brasília: IICA.
- Siche, R.; Agostinho, F.; Ortega, E.; Romeiro, A. (2007). Índices vs Indicadores: precisões conceituais da discussão da sustentabilidade de Países. *Rev. Ambiente & Sociedade*, X(2):137-148.
- Silva, José Pereira da. (1994). *A Trofa e a sua história*. Mimeografado. Trofa.
- Silva, M. G. (2008). *Sistema de indicadores para viabilização do desenvolvimento local sustentável: uma proposta de modelo de sistematização*. [Tese de Doutorado], Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande/Paraíba/Brasil. <[http://www.recursostrais.ufcg.edu.br/teses/MozanielGSilva\\_2008.pdf](http://www.recursostrais.ufcg.edu.br/teses/MozanielGSilva_2008.pdf)> (consultado em 30/07/2011).
- Silva, M. G.; Cândido, G. A.; Martins, M. F. (2009). Método de Construção do Índice de Desenvolvimento Local Sustentável: Uma Proposta Metodológica e Aplicada. *Revista Brasileira de Produtos Agroindustriais*, 11(1): 55-72.
- SNIPH - Swedish National Institute of Public Health (2006). *Healthy Ageing: a Challenge for Europe*. Brussels, <<http://www.healthyageing.nu>> (consultado em 17/02/2014).
- Sousa, F. A. N. T. (2008). *Depressão e Atividades de Vida Diária no Idoso*. [Tese de Mestrado], Universidade de Aveiro, Secção Autónoma de Ciências da Saúde, Aveiro/Portugal. <<https://ria.ua.pt/bitstream/10773/3274/1/2008001877.pdf>> (consultado em: 29/07/2013).
- Sousa, L. & Lima, M. P. de (2007). Famílias frágeis e idosos abandonados pela família: realidade ou mito?! Prefácio. In: *Figueiredo, D. Cuidados familiares ao idoso dependente*. Cadernos Climepsi de saúde 4. Lisboa: Climepsi Editores. pp. 11-20.
- Souza, Celina (2006). Políticas Públicas: uma revisão da literatura. *Sociologias*, 8(16): 20-45.
- Starfield, B.; Shi, L.; Macinko, J. (2005). Contribution of Primary Care to Health Systems and Health. *The Milbank Quarterly*, 83(3): 457-502.
- Straight, A., & Gregory, S. R. (2002). *Transportation: The Older Person's Interest*. Washington, DC: AARP Public Policy Institute.
- Taylor, Nigel (1998). *Urban Planning Theory since 1945*. Sage Publications Ltd., London/UK. 185p.
- Thompson, W. S. (1929). Population. *American Journal of Sociology*, 34(6): 959-975.

- Tino, V. F. (2005). Utilização de Análise de Componentes Principais na Regulagem de Máquinas de Injeção Plástica. [Tese de Doutorado] Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPE. <<http://www.pee.ufrj.br/teses/textocompleto/2005042901.pdf>> (consultado em 13/02/2013).
- Tomasini, S. L. (2008). Qualificação de espaços abertos em instituições de longa permanência para idosos. [Tese de Doutorado]. Escola de Engenharia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre/RS/Brasil. <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/17026>> (consultado em 01/10/2013).
- Tomasini, S. L. V. & Alves, S. (2007). Envelhecimento bem-sucedido e o ambiente das instituições de longa permanência. *RBCEH*, 4(1): 88-102.
- Trochim, W. M. (2004). *The Research Methods Knowledge Base*, 2nd. Edition. <<http://trochim.human.cornell.edu/kb/reotypes.htm>> (consultado em 19/01/2014).
- UN – United Nations (2007a). *Research Agenda on Ageing for the 21st Century, Upgrade 2007*. New York: A joint project of the United Nations Programme on Ageing and the International Association of Gerontology and Geriatrics. New York: Author. <<http://www.un.org/ageing/documents/AgeingResearchAgenda-6.pdf>> (consultado em 07/10/2011).
- UN (2007b). *World Economic and Social Survey 2007: Development in an Ageing World*. Department of Economic and Social Affairs. New York: Author. E/2007/50/Rev.1ST/ESA/314. ISBN 978-92-1-109154-0.
- UN (2007c). *World Population Prospects: The 2006 Revision – Highlights*. Working Paper No. ESA/P/WP.202. Department of Economic and Social Affairs, Population Division, New York: Author.
- UN (2009). *World Population Ageing 2009*. New York: Department of Economic and Social Affairs/Population Division. New York: Author. <[http://www.un.org/esa/population/publications/WPA2009/WPA2009\\_WorkingPaper.pdf](http://www.un.org/esa/population/publications/WPA2009/WPA2009_WorkingPaper.pdf)> (consultado em 18/08/2011).
- UN (2011). Classification of countries by major area and region of the world. *World Population Prospects: The 2011 Revision and World Urbanization Prospects: The 2011 Revision*. New York: Author. <<http://esa.un.org/wup2009/unup/>> (consultado em 04/05/2013).
- UN (2013). *World Economic and Social Survey 2013: Sustainable Development Challenges*. E/2013/50/Rev.1, ST/ESA/344. Department of Economic and Social Affairs, New York: Author.
- UNEP-DPCSD – United Nations Environment Programme and Department for Policy Coordination and Sustainable Development (1995). *The Role of Indicators in Decision-Making*. Discussion Paper prepared by UNEP and DPCSD for the Indicators of Sustainable Development for Decision Making Workshop, 9-11 January, Ghent, Belgium: Author. <<http://www.un.org/esa/documents/ecosoc/cn17/1995/ecn171995-32.htm>> (consultado em 04/07/2013).

- UNFPA – United Nations Population Fund (2011). *State of World Population 2011: People and Possibilities in a World of 7 Billion*. Information and External Relations Division of UNFPA. 132p. ISBN: 978-0-89714-990-7
- UNFPA & HelpAge – United Nations Population Fund & HelpAge International (2012). *Ageing in the Twenty-First Century: A Celebration and a Challenge*. UNFPA and HelpAge International. ISBN: 978-0-89714-981-5
- UN-Habitat (1996). *The Habitat Agenda. Istanbul Declaration on Human Settlements*. <<http://www.unhabitat.org/declarations/ist-dec.htm>> (consultado em 07/12/2013).
- UNSTATS – United Nations Statistics Division (2007). *Demographic Yearbook: tabela 6*. <<http://unstats.un.org/unsd/demographic/products/dyb/dyb2007/notestab06.pdf>> (consultado em 27/01/2014).
- Vallin, J. & Berlinger, G. (2002). De la mortalité endogène aux limites de la vie humaine. *In: Caselli, Vallin e Wunsh, Démographie: analyse et synthèse, III, Les déterminants de la mortalité*, INED.
- van Bellen, H. M. (2006). *Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa*. 2ª Ed., Rio de Janeiro/RJ: Editora FGV.
- Vasconcelos, L.; Oliveira, R.; Caser, U. (2009). *Governância e Participação na Gestão Territorial*. Série Políticas de Cidades – 5. Lisboa: DGOTDU. ISBN: 978-972-8569-45-7.
- Veras, R. (2009). Population aging today: demands, challenges and innovations. *Rev. Saúde Pública [online]*. 43(3):548-554.
- Vieira, R. A.; Guerra, R. O.; Giacomini, K. C.; Vasconcelos, K. S. S.; Andrade, A. C. S.; Pereira, L. S. M. *et al.* (2013). Prevalência de fragilidade e fatores associados em idosos comunitários de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: dados do estudo FIBRA. *Cad. Saúde Pública [online]*, 29(8): 1631-1643.
- Vilão, R. & Venâncio, C. (Org., 2010). *Projecto Mobilidade Sustentável*. Volume II – Manual de Boas Práticas para uma Mobilidade Sustentável. Amadora/Portugal: Agência Portuguesa do Ambiente – APA. 276p. ISBN: 978-972-8577-51-3
- Vos, Rob (1993). *Hacia un sistema de indicadores sociales*. Washington: BID/Indes. <<http://www.iadb.org/intal/intalcdi/PE/2008/02241.pdf>> (consultado em 04/03/2014).
- Wahl, Hans-Werner & Weisman, Gerald D. (2003). Environmental Gerontology at the Beginning of the New Millennium: Reflections on Its Historical, Empirical, and Theoretical Development. *The Gerontologist*, 43(5): 616–627.
- Walsh, David (2009). *Geography An Integrated Approach*. Fourth Edition. Oxford: Nelson Thornes. 656p. ISBN: 978-1-4085-0407-9.
- Walker, A & Maltby, T. (2012). Active ageing: A strategic policy solution to demographic ageing in the European Union. *Int J Soc Welfare*, 21: S117–S130.

- WHO – World Health Organization (2000). *Social Development and Ageing Crisis or Opportunity?* Forum, the Next Step and Social Development, Special Panel at Geneva, 2000. <<http://www.who.int/ageing/publications/>> (consultado em 10/10/2011).
- WHO (2011a). *Global Network of Age-friendly Cities Process*. <<http://www.who.int/ageing/>> (consultado em 10/10/2011).
- WHO (2011b). *Global health and ageing*. WHO, US National Institute of Aging, National Institutes of Health and U.S. Department of Health and Human Services. NIH Publication n. 11-7737. Geneva: Author. 32p. <<http://www.who.int/ageing/publications/>> (consultado em 29/01/2014).
- WHO (2013). *Projections of Mortality and Burden of Disease, 2004-2030*. <[http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/projections2004/en/index.html](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/projections2004/en/index.html)> (consultado em 29/01/2014).
- Wolf, D. A. (2001). Population change: friend or foe of the chronic care system. *Health Affairs*. 20(6): 28-42.
- Wong, L. L. R.; Carvalho, J. A. (2006). O rápido processo de envelhecimento populacional no Brasil: sérios desafios para as políticas públicas. *R. Bras. Est. Pop.*, 23(1):5-26.
- Zaidi, A.; Gasior, K.; Hofmarcher, M. M.; Lelkes, O.; Marin, B.; Rodrigues, R.; Schmidt, A.; Vanhuysse, P. and Zolyomi, E. (2013). *Active Ageing Index 2012: Concept, Methodology and Final Results*. Project: ‘Active Ageing Index (AAI)’, UNECE Grant No: ECE/GC/2012/003, Geneva.
- Zimmerman, G. I. (2000). *Velhice, Aspectos Biopsicosociais*. Porto Alegre: Artmed, 229p.

## **ANEXOS**

